



WW 2.5, WW 4.0, WW 7.5, WW 10.0

Handleiding

Fabrikant:

Water World Electronics B.V.
Weerdijk 14, 8375 AX OLDEMARKT

Distributie en service

De Stille Boot
Tel: +31 (0)515 20 20 50
<https://waterworld.systems>

Versie 06-04-2018



INTRODUCTIE

Beste klant,

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

De WaterWorld aandrijvingen 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 als 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

- 1.1 Gebruik van deze handleiding
- 1.2 Verklaring van symbolen
- 1.3 Product identificatie label

2. Veiligheid

- 2.1 Algemene richtlijnen
- 2.2 Veiligheidsvoorzieningen van de aandrijving
- 2.3 Aanwijzingen voor de aandrijving
- 2.4 Aanwijzingen voor de accu's
- 2.5 Aanwijzingen voor het gebruik

3. Leveringsomvang

4. Installatie van het systeem

- 4.1 Motor en regelaar
- 4.2 Elektrisch systeem
- 4.3 Het display
- 4.5 De gashendel
- 4.6 Testen en in bedrijf stellen
- 4.7 Instellen van het display

5. Bediening

- 5.1 Aanzetten en wegvaren
- 5.2 Display

5.3 Aankomen en aanleggen

6. Onderhoud en service

- 6.1 Controles tijdens het vaarseizoen
- 6.2 Controles door uw leverancier
- 6.3 Winteropslag

7. Technische informatie

- 7.1 Specificaties
- 7.2 Afmetingen

8. Storingen

- 8.1 Foutcodes

9. Garantie

- 9.1 Garantietermijnen
- 9.2 Garantievoorwaarden
- 9.3 Garantieprocedure

10. EU-conformiteitsverklaring

1. Inleiding

1.1 Gebruik van deze handleiding.

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

Daarom is het noodzakelijk dat ieder persoon die met het systeem bezig is zich de handleiding eigen maakt en de waarschuwing en veiligheidsinstructies genoemd in deze handleiding nauwgezet opvolgt en uitvoert. Installatie en onderhoud van de WaterWorld motoren dient te worden uitgevoerd door gespecialiseerde en bekwame personen 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 maar goed bereikbare plek!

1.2 Waarschuwing 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!

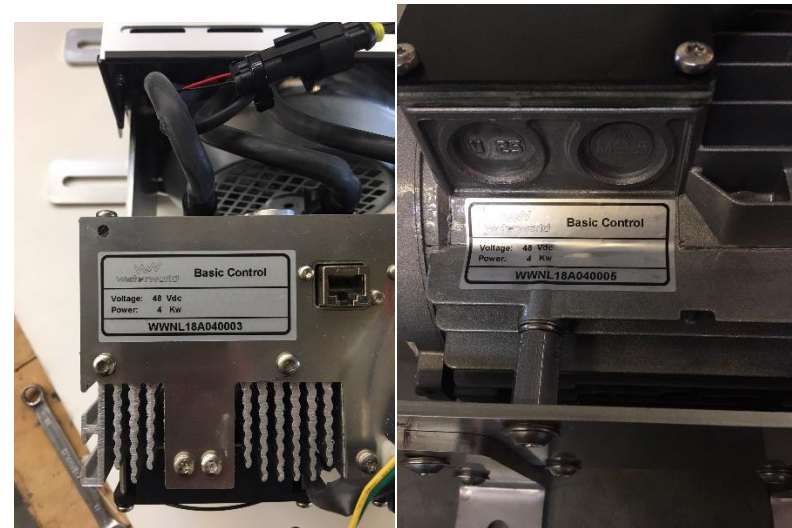
Bijzondere gegevens, respectievelijk geboden en verboden ten aanzien van schadepreventie

LET OP!

Aanwijzingen die extra aandacht verdienen en opgevolgd moeten worden.

1.3 Product identificatie label.

U vindt het identificatie label 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 vermeld

LET OP!

Verwijder nooit de identificatie labels en andere sticker op de motor.

2. Veiligheidsrichtlijnen

2.1 Algemene richtlijnen

- De aandrijving dient op de daarvoor voorgeschreven spanning te werken
- De aandrijving is uitsluitend bedoeld voor het aandrijven van boten. Voor gebruik op andere wijze kan de fabrikant niet aansprakelijk worden gesteld.
- Houdt de elektronica uit de buurt van water.
- Een reparatie mag alleen uitgevoerd worden door een vakman, aangewezen door WaterWorld.
- Gebruik alleen originele of aanbevolen WaterWorld accessoires
- 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 vakman.
- 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 het apparaat.
- 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 voor 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.

2.2 Veiligheidsvoorzieningen van de aandrijving



WAARSCHUWING!

Uw WaterWorld aandrijving is uitgerust met diverse veiligheidsvoorzieningen:

- Beveiliging tegen te hoge temperatuur:
- Zekering regelaar:
- Zekering bekabeling: deze voorkomt brand/oververhitting of overbelasting van het systeem
- Hoofdschakelaar: deze dient u altijd uit te schakelen als 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 nog langer door kunt varen en een veilige haven kunt opzoeken.
- 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 de display tegen te hoge of te lage accuspanning. Deze

waarschuwing gebeurt met een geluidssignaal en met een aanduiding op het scherm

- Spanning voerende kabels of snoeren, waarmee het apparaat, 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.

2.3 Veiligheidsaanwijzingen voor de aandrijving

- Volg de aanwijzingen in deze handleiding
- Schakel het systeem bij oververhitting of 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 aandrijf-as, motor- en batterijonderdelen tijdens of onmiddellijk na de vaart niet aan.
- Schakel bij montage- en demontagewerkzaamheden het systeem altijd via de hoofdschakelaar uit.

2.4 Veiligheidsaanwijzingen voor de accu's



GEVAAR!

- Neem alle veiligheidsaanwijzingen over de gebruikte accu's in de handleiding van de batterijfabrikant in acht.
- Gebruik het WaterWorld systeem niet wanneer de batterij beschadigd is en breng de dealer of servicedienst op de hoogte
- 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.
- Gebruik de juiste stroomkabels met een voldoende koperkabeldiameter.
- Rol de kabeltrommels altijd volledig af.
- Vermijd sterke mechanische krachten op de batterijen en kabels van het systeem.
- Doe metalen juwelen en horloges uit voordat u met werkzaamheden aan batterijen of in de buurt van batterijen begint.
- Sluit accu's nooit kort. Zorg bv. ervoor dat gereedschap en metalen voorwerpen de batterij nooit raken. Hierdoor kunnen vonken ontstaan, of zelfs een explosie of brand.
- 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 kistbank.
- Sluit alleen identieke batterijen aan (fabrikant, capaciteit en ouderdom).
- Sluit alleen batterijen met identieke laadstatus aan

2.5 Veiligheidsaanwijzingen voor het gebruik

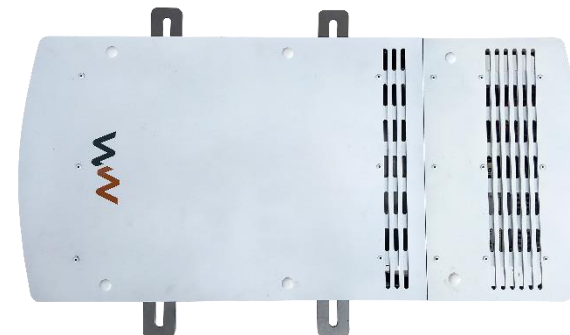
- Lees deze handleiding grondig door.
- Het WaterWorld systeem mag alleen worden gebruikt door personen die hiervoor gekwalificeerd zijn en ook lichamelijk en geestelijk geschikt. Neem de respectieve nationale voorschriften in acht.
- Houd de aandrijving en bedieningsmogelijkheden buiten het bereik van 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 door de verkoper.
- 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 perfecte staat is.
- 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).

3. Leveringsomvang

De WaterWorld motoren worden standaard geleverd met:

- Motor, bevestigd in een RVS frame



- Stuwdrukklager intern in de motor, 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
- Stroomkabels 2 m., reeds verbonden met de motor/regelaar



- Relais



- Digitaal display, met daaraan verbonden een splitter met 2 kabels t.b.v. voeding en shunt



- Shunt t.b.v. digitaal display



- Dashboard met contactslot

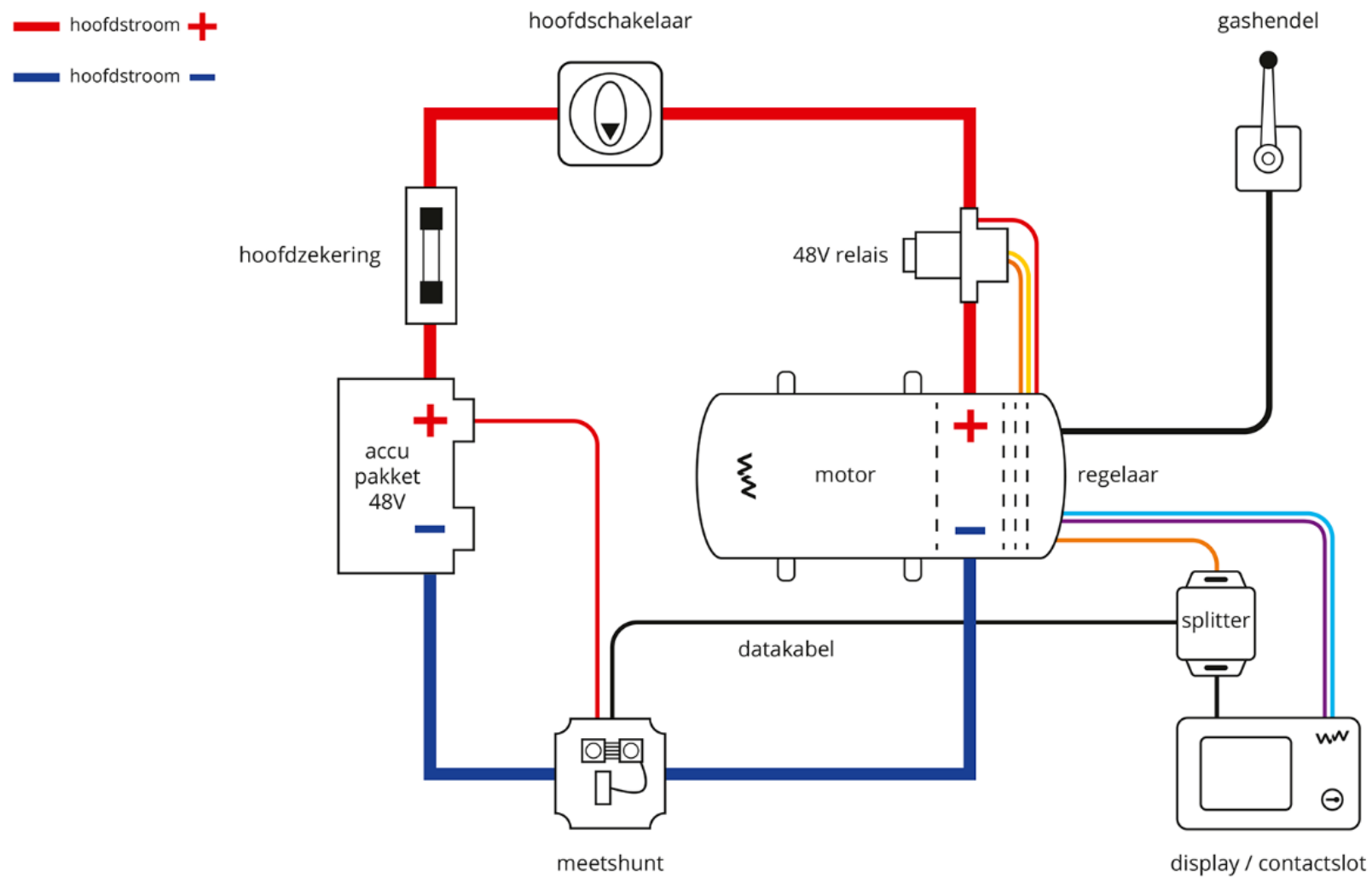


- Gashendel met elektronisch binnenwerk, afdekplaat en bedrading



4. Installatie van het systeem

Aansluitschema componenten



De WaterWorld aandrijving kan het beste geïnstalleerd worden middels het volgende stappenplan.

4.1 De motor en regelaar

1. Verwijder de motorkappen van de motor en leg die voorzichtig op een veilige plek.
2. Monteer de motor op een fundatie die geschikt is om de stuwdruk van het systeem op te vangen en over te brengen op de boot
3. Plaats de rubber steunen (niet meegeleverd) op de fundatie.
4. **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.



5. Laat de zijsteunen rusten op de rubber steunen, zodanig dat de motor ongeveer recht voor de schroefas staat.
6. Als de schroefas direct op de motor wordt gemonteerd: lijn de motor uit in het verlengde van de schroefas door de motor in de zijsteunen te verplaatsen en/of of de zijsteunen omhoog of omlaag te draaien.
7. **LET OP!** Bij een WW 7.5 en WW 10.0 die zwaar belast wordt (bv. in een zwaar schip en/of professioneel gebruik) verdient het aanbeveling om een extern stuwdruklager toe te passen, zodat de rubber motorsteunen op den duur niet te zwaar belast worden.
8. Zet alle bouten vast in de juiste positie

9. Gebruik bij voorkeur een flexibele rubber koppeling tussen de motorflens en de schroefas.
10. Uit de motorregelaar wordt de WaterWorld motor geleverd met 2 meter rode en zwarte accukabel voor gemonteerd. Deze worden gebruikt om aan de + kant aangesloten te worden op het relais en aan de – kant op de meetshunt.

Wij adviseren en gebruiken de volgende kabel diktes:

2.5kW 25mm² kabel

4.0kW 35mm² kabel

7.5kW 50mm² kabel

10.0kW 70mm² kabel



WAARSCHUWING!

11. 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.

4.2 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. Deze dient te worden verbonden met:
 - het display (ronde connector)
 - de motorregelaar (oranje netwerkkabel)
 - 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. Monteer de shunt in de massa kabel (- kabel) rechtstreeks uit de motor regelaar op een geschikte plaats in de motorruimte, bij voorkeur in de buurt van de regelaar. De standaard meegeleverde kabellengte van de massakabel uit de regelaar is 2 meter. Deze mag naar de geschikte lengte ingekort worden.

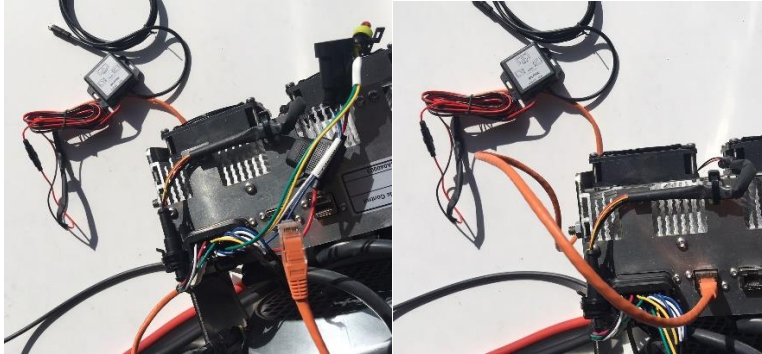


- Min kabel naar accupakket

- Min kabel naar motor

De dunne rode draad moet aangesloten worden op de + van het accupakket voor de meting van het voltage.

5. Verbind de splitter met de motorregelaar op een van de twee data kabel poorten. Leidt de draad onderlangs naar de bovenzijde van de regelaar, zodat de draad dus niet bovenop komt te liggen.



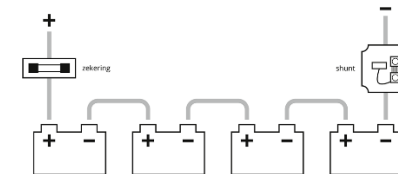
6. Sluit vervolgens de splitter aan op de shunt middels de meegeleverde datakabel.



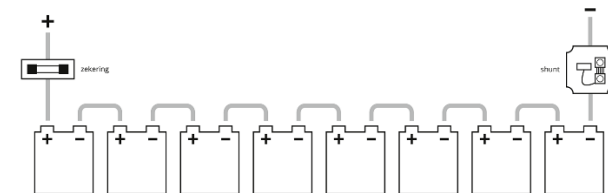
4.3 Het elektrisch systeem

1. 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.
2. Zorg dat er bij het plaatsen en monteren van het systeem nooit spanning op het systeem staat!
3. De aandrijving werkt op 48 Volt. Sluit derhalve de vermogenskabels zodanig aan dat het systeemvoltage op 48 V komt.
4. Gebruik tractie, semi tractie of zgn. Deep Cycle accu's, en in geen geval startaccu's; deze laatste zijn niet geschikt voor dit doel.
5. 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 zo min mogelijk in de weg zitten in het dagelijks gebruik van de boot.
 - e. Bekabeling naar de motor en de lader mogelijk is
6. Verbind de accu's onderling volgens het van toepassing zijnde schema. Voorbeeld 4 x 12 Volt in serie geschakeld voor een 48 Volt systeem.

Aansluiten op 12V accu's



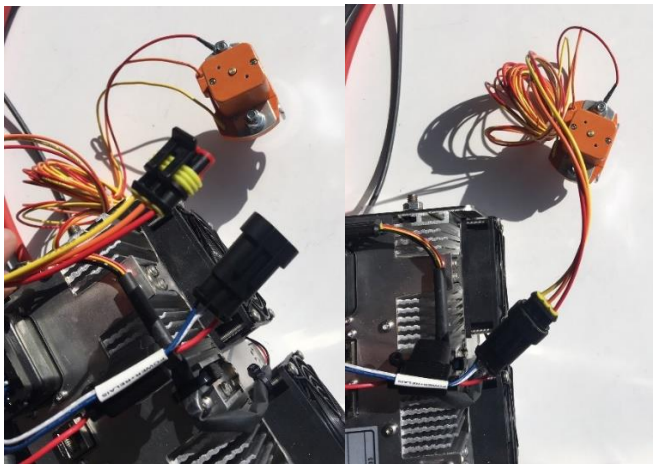
Aansluiten op 6V accu's



7. 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.



8. **GEVAAR!** Zorg dat de hoofdstroom schakelaar tijdens de montage werkzaamheden altijd UIT staat ("0" of "off"-stand).
9. 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 accuimte. 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 1,6 x zo groot te zijn als het maximale ampères van de motor (zie de specificaties).
10. Monteer het meegeleverde relais in de (rode) + kabel, tussen de motor en de hoofdstroom schakelaar in.
11. Deze rode draad kan te lang zijn en voor storingen zorgen in sommige gevallen. Zo mogelijk deze inkorten aan de kant van het oogje dat op de shunt komt en zorgen voor een zo goed mogelijke connectie.



12. Sluit de (zwarte) - kabel, die van de accu's komt, aan op de shunt en zet die vast.
13. Monteer de (zwarte) – kabel, die van de motor komt, op de shunt, maar zet hem nog niet vast. **LET OP! Daar bovenop** komt de meegeleverde draad, die vanaf de splitter (en dus vanaf het display) komt, zie ook par. 4.2, stap 8. Zet deze twee kabels gezamenlijk vast op de shunt.
14. Monteer eerst de rode + kabel, en dan de zwarte – kabels. Bij het afkoppelen van de accu's hanteert u de omgekeerde volgorde.
15. Zorg dat kabel van de juiste diameter worden gebruikt. Dit hangt af van de maximale stroomsterkte en van de lengte van de kabels. Zie voor specificaties en advies de volgende alinea.
16. Meet na het aansluiten of het accupakket ook het juiste voltage oplevert. Een vol accupakket heeft een waarde van ca. 52 volt. De precieze waarde is afhankelijk van het type accu's en de mate waarin deze geladen is.
17. Zorg dat de kabels zodanig zijn aangelegd dat ze niet kunnen doorslijten en niet in het (bilge)water terecht komen.
18. Dek na het aansluiten van de kabels de polen af met poolkappen, zodat deze niet per ongeluk aangeraakt kunnen worden.
19. 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 kan worden afgeschakeld van de accu.
20. Monteer de lader op een droge plek, zodanig dat de verbinding met de walstroom aansluiting gemaakt kan worden. Hang de lader "zwevend" op, zodat deze niet via geleidend materiaal contact maakt met het schip.
21. Controleer of de lader de juiste capaciteit heeft voor het geïnstalleerde accupakket, en of deze juist is geprogrammeerd voor het gebruikte type accu's
22. Monteer tussen lader en walstroom aansluiting een aardlekautomaat ter bescherming van het systeem
23. Monteer het stopcontact van de walstroom aansluiting in de boot

Aanbevolen kabeldiktes

Waterworld 2.5 kW -> tot 3 kW opgenomen vermogen, maximaal 62,5 Ampère.

Voor een 2.5 wordt een kabeldikte van 25 mm² geadviseerd.

Waterworld 4.0 kW -> tot 4.8 kW opgenomen vermogen, maximaal 100 Ampère.

Voor een 4.0 wordt een kabeldikte van 35 mm² geadviseerd.

Waterworld 7.5 kW -> tot 9 kW opgenomen vermogen, maximaal 187,5 Ampère.

Voor een 5.0 wordt een kabeldikte van 50 mm² geadviseerd.

Waterworld 10.0 kW -> tot 12 kW opgenomen vermogen, maximaal 250 Ampère.

Voor de 10.0 wordt een kabel dikte van 70mm² 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									
1,5mm ²	25A	12A	8A	6A	5A	4A	3A	3A	2,5A	2A
2,5mm ²	40A	25A	14A	10A	8A	7A	6A	5A	4,5A	4A
4mm ²	64A	34A	22A	17A	13A	11A	9A	8A	7A	6A
6mm ²	100A	50A	34A	25A	20A	17A	14A	8A	11A	10A
8mm ²	135A	68A	45A	34A	27A	22A	19A	17A	15	13A
10mm ²	170A	85A	55A	42A	33A	28A	24A	21A	19A	17A
16mm ²	275A	135A	90A	68A	54A	45A	39A	33A	30A	27A
25mm ²		210A	140A	105A	85A	70A	61A	53A	47A	42A
35mm ²		300A	200A	150A	120A	100A	85A	75A	65A	60A
50mm ²			285A	210A	170A	155A	120A	105A	95A	85A
70mm ²				300A	235A	214A	170A	150A	133A	
95mm ²					305A	270A	230A	203A		

4.3 De gashendel

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



WAARSCHUWING:

2. 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!
3. Monteer de gashendel zodanig, dat in de neutrale stand de gashendel verticaal staat.
4. **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. Neem hierover contact met ons op voor instructies.
5. Sluit de gashendel aan op de motor controller door de meegeleverd kabel te bevestigen op de motorregelaar.



4.5 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 zijn geladen: het totale voltage is minstens 48 Volt.
- Controleer of het contact in het dashboard 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
- Controleer of het display aan gaat
- Geef voorzichtig een klein beetje gas en controleer af de motor zowel voor- als achteruit correct zijn werk doet
- 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 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.

4.4 Instellen van het display

Het display wordt van tevoren door ons ingesteld voor uw motor en accupakket. Om dit verder te wijzigen naar uw wensen verwijzen we naar de Simarine handleiding, of kunt u contact met ons opnemen.

5. Inbedrijfstelling en bediening

5.1 Aanzetten en wegvaren

1. **LET OP!** Ontkoppel eerst de walstroom aansluiting
2. Controleer of het contact in het dashboard uit staat
3. Controleer of de gashendel in de neutrale stand staat
4. Zorg dat u vrije ruimte hebt om weg te varen, of dat 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

5.2 Het display

1. Als u de motor aanzet, verschijnt eerst het WaterWorld logo en dan het basisscherm.
2. In scherm 1 zijn de volgende gegevens af te lezen
 - Resterende vaartijd
 - Opgenomen vermogen in Watts
 - Tijd
 - Resterende accucapaciteit in %
3. In scherm 2 zijn de volgende gegevens af te lezen
 - Resterende accucapaciteit in %
 - Resterende accucapaciteit in Ah
 - Resterende vaartijd
 - Voltage
 - Opgenomen vermogen in Ampère
4. 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.

5.3 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

6. Onderhoud en service

6.1 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.

6.2 Controles door uw leverancier

Laat uw systeem minimaal eens per twee jaar, doch 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.
- 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 en onbelast.
- Eventuele onbalans in de motor/het schroefassysteem.
- De juiste instellingen van het display.

6.3 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.

7. Technische specificaties

7.1 Motorspecificaties

Model	WW 2.5	WW 4.0	WW 7.5	WW 10.0
Max. opgenomen vermogen (S1)	3 kW	4,8 kW	9 kW	12 kW
Koppel (Nm)	28	28	73	73
Max. toeren/min.	875	1400	975	1400
Voltage	48 V			
Maximale stroom (Ampères)	62	94	167	230
Type	Asynchroon			
Sensor	Sensorloos			
Gewicht (kg.)	33	33	60	60
IP rating motor	IP 65			
IP rating regelaar	IP 65			

8. Storingen en problemen

8.1 Problemen

Hieronder behandelen we enkele problemen die soms voorkomen.

Mijn motor loopt snel terug in vermogen.

- Mogelijk is uw accupakket zwak. Controleer het resterende percentage op de display
- Of is de koeling onvoldoende. Wanneer de motor te warm wordt is er grote kans dat u de verkeerde schroef gebruikt.

Mijn motor trilt.

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.

Ik ben mijn sleutel kwijt.

Zorg altijd voor een reservesleutel. Laat er dus één bijmaken als u er één kwijt bent.

9. Garantie

9.1 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.

9.2 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 9.3).

- 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.

9.3 Garantie procedure

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.