

MANUEL D'INSTALLATION,
D'EXPLOITATION ET DE
MAINTENANCE



Cher client,

Félicitation pour votre achat. Merci d'avoir choisi une motorisation WaterWorld.

Les systèmes de motorisations WaterWorld sont conçus et développés avec le plus grand soin. Tout est mis en œuvre pour vous apporter sécurité, fiabilité, convivialité, et respect environnemental.

L'amélioration du system WaterWorld est une préoccupation constante pour nous. Si vous souhaitez faire un commentaire sur le design ou l'utilisation du système nous vous en seront reconnaissant. Vous trouverez nos coordonnées à la dernière page de ce manuel.

Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel afin d'optimiser l'installation, l'utilisation et l'entretien de votre moteur. Nous vous souhaitons de prendre du plaisir sur l'eau.

L'équipe WaterWorld

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	p. 6	6. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR	p. 34
Utilisation du Manuel	p. 7	Démarrage et départ	p. 35
Avertissement et symbole	p. 7	Explication de l'écran tactile	p. 36
Numéro de Série	p. 8	Arrivée et amarrage	p. 37
2. PRÉ-INSTALLATION CHECKLIST	p. 10	7. ENTRETIEN ET SERVICE	p. 38
Plan d'installation	p. 11	Inspections pendant la saison de navigation	p. 39
3. SÉCURITÉ	p. 12	Contrôle Annuel par votre fournisseur	p. 40
Guide General	p. 13	Hivernage	p. 41
Dispositifs de sécurité du système	p. 14	Utilisation du moteur en eau de mer	p. 41
Instructions de sécurité du système	p. 15	8. SPECIFICATIONS TECHNIQUE	p. 42
Instructions de sécurité des batteries	p. 16	Spécifications du moteur	p. 43
Instructions de sécurité d'utilisation	p. 17	Moteur Électrique	p. 43
4. ELEMENTS FOURNIS	p. 18	Contrôleur du moteur	p. 43
Plan d'installation	p. 19	Manette	p. 43
5. SYSTEM INSTALLATION	p. 22	Relais	p. 43
Diagramme de connections	p. 23	Écran tactile	p. 44
Positionnement du moteur	p. 24	Guide pour le choix de l'hélice	p. 44
Batteries	p. 26	9. CODES D'ERREURS ET DEPANNAGE	p. 46
Chargeur de batterie	p. 27	Codes d'erreurs	p. 47
Taille de câblage	p. 27	Problèmes	p. 49
Coupe circuit général	p. 28	10. GARANTIE	p. 50
Fusible principal	p. 28	Période de garantie	p. 51
Relais Manette	p. 29	conditions garantie	p. 52
Écran	p. 29	procédure de garantie	p. 53
Clef de contact	p. 30	ANNEXES	p. 54
Connection manette, écran et clef de contact	p. 30	Déclaration de conformité	p. 55
Réglages d'écran	p. 30		
Adaptation du Contrôleur pour le voltage des batteries au lithium	p. 32		
Essais et mise en service	p. 33		



1. INTRODUCTION

Utilisation de manuel

Avertissements et Symboles

Numéros de série

Manuel de l'utilisateur

Ce manuel contient des informations importantes pour la sécurité et le fonctionnement des moteurs électriques WaterWorld. L'entretien courant et les codes d'erreur y sont détaillés.

Il est impératif que les installateurs et les utilisateurs du moteur se familiarisent avec ce manuel et suivent les avertissements et consignes.

L'installation et l'entretien des moteurs WaterWorld doivent être faits par des installateurs spécialisés ayant une connaissance des réglementations de navigation.

Gardez ce manuel accessible et sécurisé à proximité de votre installation.

Symboles d'alertes de sécurité



Ce symbole représente une possibilité de danger pour la sécurité de l'installateur et/ou de l'utilisateur.



Ce symbole est un avertissement utilisé pour la prévention des dommages sur le système.

ATTENTION !

Ce symbole nécessite toute votre attention pour ne pas causer de dommages.

Numéro de série

Vous trouverez la plaque d'identification avec le numéro de série sur le dessus du contrôleur et sur le côté du moteur. Cette plaque indique le fabricant, Le numéro type du moteur et le Numéro de Série unique du moteur/contrôler. Le numéro de série commence avec les lettres WW.



MOTEUR



CONTRÔLEUR



ATTENTION ! N'enlevez jamais les plaques et/ou autre autocollants du moteur et du contrôleur.



1. PRÉ-INSTALLATION CHECKLIST

Plan d'installation, étape par étape

Plan installation, étape par étape

- 1. Lire le manuel.**

Nous vous proposons un manuel aussi complet que possible. Cela inclut les éléments qui ne sont pas liés au moteur WaterWorld mais à l'ensemble du bateau, à l'hélice et aux batteries. Cependant, chaque installation est personnalisée et doit être réalisée par une personne compétente.
- 2. Vérifier bien que vous avez reçu tous les éléments conforme au plan d'installation.**

Allez à la page 18 pour vérifier que tout correspond aux éléments du chapitre 4. Si vous avez des éléments manquants, contactez votre fournisseur.
- 3. Pour intervenir sur le bateau et le moteur, vérifiez que votre environnement de travail est propre et sec.**

Si les points suivants ne sont pas conformes, vous devrez les rectifier avant l'installation :

 - La cale doit être sèche et sans eau résiduelle à l'emplacement de votre moteur.
 - Prévoir un système contre les inondations du bateau comme une pompe de cale installée à l'endroit le plus approprié.
 - Pendant l'installation des éléments, assurez-vous qu'il n'y a pas de fuite ou de condensation. Peut-être devrez-vous placer une protection supplémentaire si nécessaire.
 - Assurez-vous que l'espace autour des éléments est bien ventilé pour que l'humidité puisse s'échapper.
 - Le moteur développé par WaterWorld à une efficacité élevée et peut fonctionner avec un refroidissement par air. L'endroit de son placement doit être bien ventilé pour une bonne circulation entre l'air chaud et l'air froid.
 - Assurez-vous du bon fonctionnement de la ligne d'arbre. Une ligne d'arbre qui tourne difficilement peut provoquer les problèmes suivants :
 - Consommation électrique élevée, réduction d'autonomie
 - Surchauffe du moteur
 - Une réaction ralentie en relation avec les accélérations
 - Moins de contrôle de dosage énergétique, le moteur démarre également avec une pique de tension élevée
- 4. Opter pour la bonne dimension d'hélice.**

Consulter nos conseils à la page 44.
- 5. Vérifier l'accessibilité des éléments.**

Assurez-vous que les éléments installés sont accessibles pour vos futurs entretiens.
- 6. Assurez-vous de la bonne répartition des poids dans le bateau.**

Les Batteries au plomb sont plus lourdes que les batteries au lithium. Une bonne répartition des poids est primordiale pour la stabilité de votre bateau. Assurez-vous qu'il y a un bon accès pour les éventuels services.
- 7. Les dimensions correctes des câblages.**

Pour la sélection des câblages, consultez la page 27. Essayez d'éviter une longueur excessive des câbles.
- 8. Lisez les instructions de sécurité de chapitre 3 avant de connecter quoi ce soit.**

Ensuite lisez les conseils concernant tous les éléments. Suivre toujours le diagramme des connections page 23.
- 9. Démarrez l'installation.**
- 10. Complétez la checklist en ligne.**

Complétez la checklist de votre installation en ligne au : <https://theelectricdrive.com/commissioning/>



3. SÉCURITÉ

Guide General

Dispositifs de sécurité du système

Instructions de sécurité du système

Instructions de sécurité des batteries

Instructions de sécurité d'utilisation

Guides Général

- Le moteur doit être alimenté au voltage prescrit.
 - Le réglage standard est à 48V nominal, Minimum 42V et maximum 60V.
 - Il existe un réglage spécial pour les batteries au lithium avec 12 cellules en série, lesquelles ont un voltage opérationnel nominale de 44V. Pour cela le minimum voltage est 37V. Page 33.
- Le moteur est conçu seulement pour être utilisé sur un navire. Le fabricant ne peut pas être tenu responsable pour d'autres utilisations et votre garantie ne serait plus valide.
- Éloignez le plus possible les éléments électroniques de l'eau.
- L'installation doit être faite par un installateur agréé et désigné par WaterWorld.
- Utilisez seulement des accessoires et pièces de rechanges d'origines ou recommandées par WaterWorld.
- Dans le cas où votre système WaterWorld doit être réparé, n'utilisez que de pièces d'origines. Les pièces non conformes peuvent entraîner de graves incidents et annuler votre garantie.
- L'échange de batterie doit être réalisé par un installateur agréé.
- L'utilisateur doit régulièrement contrôler que les batteries et le système a un fonctionnement correct. Le fabricant ne peut pas être tenu responsable d'une utilisation non conforme du système.
- Le fournisseur, qu'il s'agisse de WaterWorld, du vendeur ou du fabricant, décline toute responsabilité pour tout dommage subi par l'acheteur ou toute réclamation de tiers résultant de l'utilisation du système moteur, qu'il soit direct ou indirect et/ou consécutif, environnemental, auditifs, commerciaux et immatériels, ou des conseils erronés, sauf si le dommage est dû à une négligence grave ou à une faute de la part du fournisseur.
- Tenir compte de la législation en vigueur dans le pays ou l'endroit où se trouve le système de propulsion. L'acheteur est responsable du respect de toutes les mesures de précaution, légales ou autres, à l'endroit où le système de propulsion est utilisé, que le système de propulsion soit opérationnel ou non à ce moment-là. Cela inclut les mesures de sécurité incendie et la sécurité des personnes se trouvant à proximité du système de propulsion.
- Le fabricant se réserve les droits et l'autorité qui lui reviennent en vertu de la législation européenne. La reproduction ou l'imitation de l'appareil est expressément interdite.
- Pour l'installation d'autres batteries, par exemple les batteries au lithium, veuillez contacter votre fournisseur à l'avance.

Dispositifs de sécurité du système

Votre système WaterWorld est équipé de divers dispositifs de sécurité :



- Protection contre la surchauffe dans le moteur et le contrôleur : Le moteur réduira sa puissance si l'électronique détecte des températures trop élevées.
- **Fusible régulateur : Variant selon la puissance du moteur, un fusible est placé sur le régulateur du moteur.**
- Fusible pour câblage externe : Il empêche l'incendie/ la surcharge du système. Ce fusible externe n'est pas inclus dans la livraison standard mais doit être installé.
- Coupe circuit : éteignez toujours l'interrupteur principal lorsque vous quittez le bateau ou lorsque vous travaillez sur le système. Non inclus dans le système en standard.
- Protection contre les surcharges de batterie : Si vos batteries sont faibles, le moteur réduira automatiquement la puissance, vous permettant de naviguer plus longtemps et d'atteindre un refuge à basse vitesse.
- Clé de contact : utilisez-la pour éteindre le système en cas de danger. Éteignez-le toujours lorsqu'il y a des nageurs autour du bateau.
- Écran : Il vous indique en continu le temps de navigation restant afin que vous puissiez planifier votre trajet pour atteindre votre destination. De plus, l'écran avertit d'une tension de batterie trop élevée ou trop faible. L'avertissement de basse tension est également donné par un signal acoustique et une indication sur l'écran.
- Les câbles d'alimentation reliant le moteur, le contrôleur et les autres composants doivent être vérifiés régulièrement pour détecter d'éventuels dommages ou ruptures et pour une fixation correcte et solide.
- Les cosses de raccordement des câbles sous tension reliées au moteur, le contrôleur et d'autres composants qui sont connectés doivent avoir des capuchons de borne qui recouvrent également les bornes de la batterie.
- Si des dommages ou une rupture des câbles/fils sont détectés, le moteur doit être immédiatement mis hors service jusqu'à ce que le câble/fil en question ait été remplacé.

Consignes de sécurité pour l'utilisation du système

Suivez les instructions de ce manuel



- En cas de surchauffe, de dégagement de fumée ou au premier signe de défaut, éteignez immédiatement l'installation au niveau de l'interrupteur principal.

La température ambiante autorisée pendant le fonctionnement ne doit pas être inférieure à Moins 20 degrés Celsius et pas plus de 50 degrés Celsius.

- Ne touchez pas l'arbre de transmission, le moteur et les pièces de la batterie pendant ou immédiatement après avoir navigué.
- Éteignez toujours l'installation à l'aide de l'interrupteur principal pendant les travaux d'installation et/ou de démontage.

Consignes de sécurité pour les batteries



Respectez toutes les consignes de sécurité concernant les batteries utilisées dans le mode d'emploi du fabricant.

- N'utilisez pas le système WaterWorld si une batterie est endommagée et informez le fournisseur ou l'installateur du système.
- Ne stockez pas d'objets inflammables à proximité de la batterie.
- Ne fumez jamais et évitez les étincelles ou les flammes à proximité des batteries.
- Avoir suffisamment d'eau à disposition ; Si l'acide de la batterie entre en contact avec la peau ou les yeux, rincez immédiatement à l'eau et consultez un médecin.
- N'utilisez que des câbles de charge adaptés à une utilisation en extérieur.
- Déroulez toujours complètement l'enrouleur d'une prise 230V lors de son utilisation.
- Évitez les forces mécaniques sur les batteries et les câbles du système.
- Enlevez les bijoux et les montres en métal avant de commencer à travailler sur ou à proximité des batteries et utilisez à cet effet des outils isolés.
- Ne jamais court-circuiter la batterie. Assurez-vous que les outils et les objets métalliques ne touchent jamais la batterie. Cela peut provoquer des étincelles ou même une explosion ou un incendie.
- Lors de la connexion de la batterie, assurez-vous que la polarité est correcte et que les connexions sont fermement fixées et établissent un bon contact.
- Les pôles de la batterie doivent être propres, exempts de corrosion et recouverts de capuchons de borne.
- Ne placez pas les piles dans un endroit insuffisamment aéré. Lorsque les batteries sont placées dans une boîte, une ventilation adéquate doit être présente.
- Connectez uniquement des batteries identiques (type, capacité, âge et état de charge).
- Connectez uniquement des batteries avec un état de charge identique.
- Assurez-vous que les bornes de la batterie sont toujours en contact optimal avec les cosses de câble qui leur sont connectées.

ATTENTION ! Assurez-vous toujours qu'il n'y a pas d'anneaux en acier inoxydable entre la borne de la batterie et le câble connecté.

Consignes de sécurité pour l'utilisation

Lisez attentivement ce manuel.

- Le système WaterWorld ne peut être utilisé que par des personnes qualifiées, aptes physiquement et mentalement à le faire.
- Respectez toujours les réglementations nationales et les règles d'un pays.
- Conservez le moteur et les commandes hors de portée des enfants et des personnes aux capacités Limitées.
- Faites-vous expliquer le fonctionnement et les dispositions de sécurité de l'ensemble du système par le chantier naval ou l'installateur.
- Avant le départ, vérifiez que le système n'a pas subi de dommages mécaniques.
- Vérifiez l'état et le fonctionnement de toutes les fonctions du système WaterWorld au début de chaque voyage à basse vitesse.
- Ne naviguez qu'avec un système en parfait état technique.
- Assurez-vous que les piles sont suffisamment chargées.
- Assurez-vous de bien connaître toutes les commandes du système WaterWorld. Vous devez également être en mesure d'arrêter le système rapidement si nécessaire.
- En tant que pilote du bateau, vous êtes responsable de la sécurité des personnes à bord et de tous les bateaux et personnes se trouvant à proximité. Par conséquent, veuillez respecter les règles de base du comportement nautique.
- Des précautions particulières doivent être prises lorsqu'il y a des personnes dans l'eau, même en naviguant à faible vitesse.
- Avant de partir, renseignez-vous sur la zone où vous naviguerez et tenez compte de la météo et de l'état de la mer.
- Prévoyez suffisamment de réserve de l'autonomie nécessaire.
- Selon la taille du bateau, assurez-vous que les équipements de sécurité spécifiques sont disponibles et accessibles (gilets de sauvetage, ancre, pagaie, matériel de communication, etc.).



4. PACK WATERWORLD

Plan d'installation

Contenu du pack WaterWorld

Les systèmes WaterWorld sont fournis en standard avec :



MOTEUR

Sécurisé dans un cadre en acier inoxydable



PALIER DE BUTÉE

Intégré au moteur, arbre équipé d'un tourteau femelle pour fixer un contre-tourteau (non fournie) sur l'arbre d'hélice (non fourni).



CONTRÔLEUR

Monté dans la même base (peut également être fourni séparément). Le moteur et le contrôleur sont déjà connectés par des câbles.





Supports moteur
Supports réglables.

ATTENTION ! Lors de l'installation, les supports sont retournés et le moteur s'y accrochera au lieu de se tenir dessus.



Câbles d'alimentation du moteur
De 0,5 m (plus) et 1,0 m (moins) sont déjà connecté au contrôleur.



Relais 48 Volts
L'ampérage dépend de la puissance sélectionnée.

Écran tactile digital

2x RJ45 Câble informatique (1m et 3m) avec Gateway



Manette
La manette et un câble type RJ45 de 3m.

Clefs de contact pour votre tableau de bord



ATTENTION ! Les amortisseurs de vibrations (Silent-block), le fusible avec porte-fusible pour les câbles de batterie, Coupe circuit et les batteries avec chargeur ne font pas partie de la fourniture standard.



5. INSTALLATION DU SYSTÈME

Emplacement des batteries

Chargeur de batteries et

câblages recommandés

Coupe circuit et fusible

Relais

Diagramme de connexions

Shunt

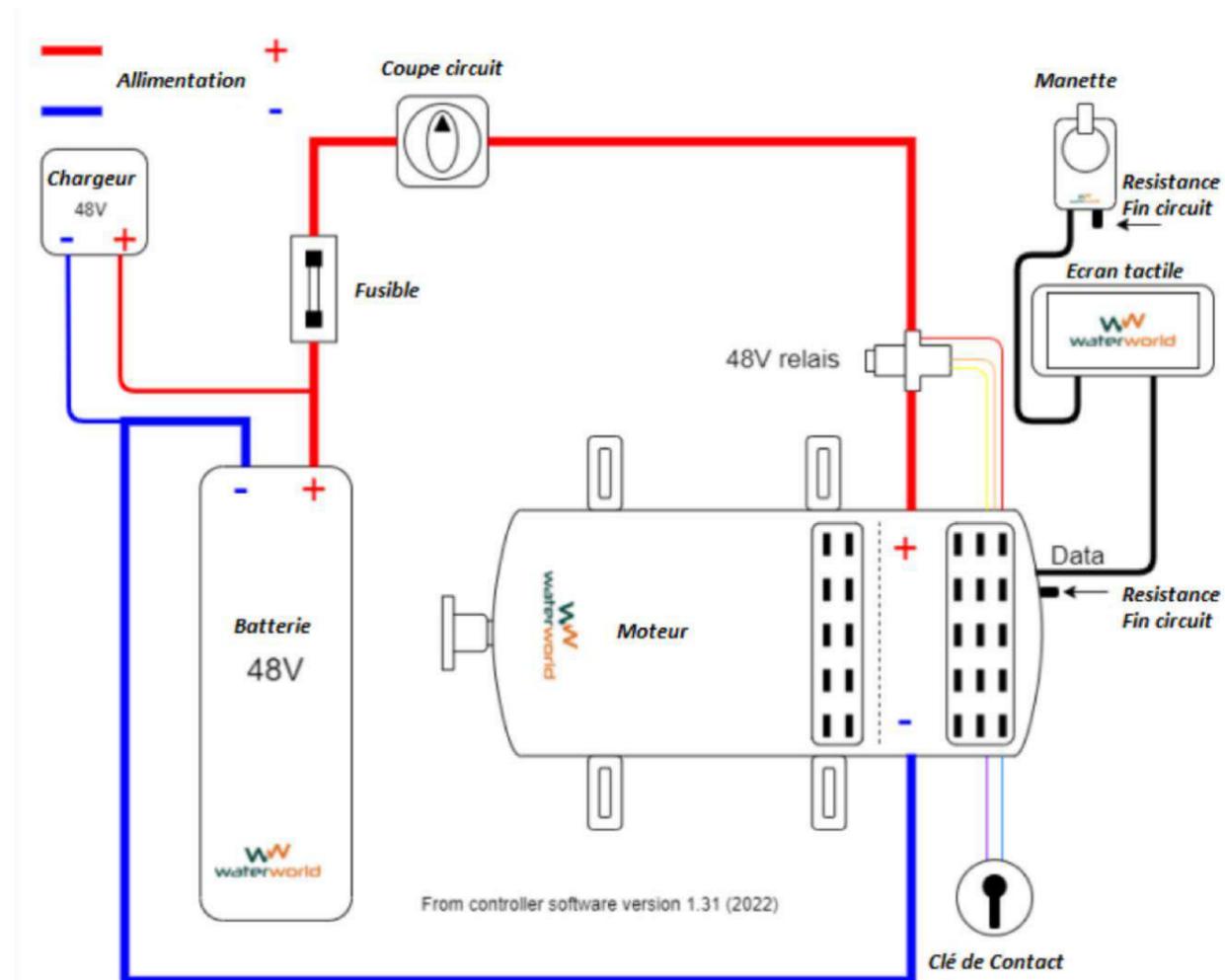
Écran

Manette

Configuration de l'écran

Essais et mise en service

Diagramme de Connection



Placement du moteur

La propulsion WaterWorld peut être installée de façon optimum en suivant le plan étape par étape suivant :

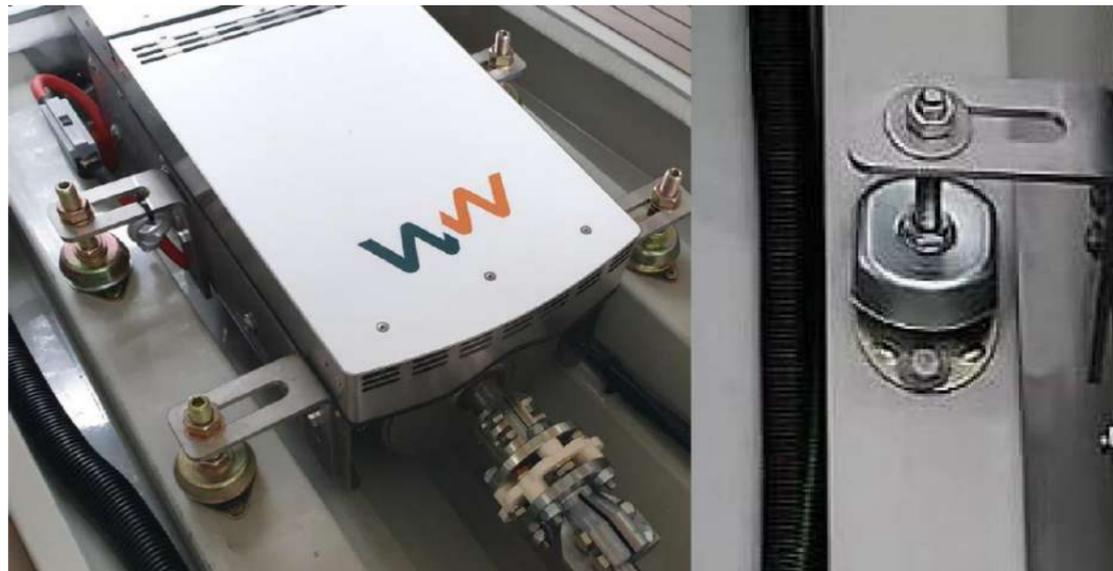
1. Retirez les capots du moteur et rangez-les soigneusement dans un endroit sûr.
2. Montez le moteur sur une fondation avec les silents blocks adaptés pour absorber la poussée du système, laquelle est transférée au bateau.

ATTENTION ! Si vous choisissez de monter le moteur sans amortisseurs de vibrations, il est très important que le moteur soit très bien aligné avec la ligne d'arbre. Même si vous utilisez un accouplement flexible. De plus, cela peut entraîner un bruit supplémentaire, en particulier dans les bateaux en aluminium.

ATTENTION ! Compte tenu de son poids, il est préférable de soulever le WW 7.5, 10.0 ou 15.0 dans le bateau. Pour ce faire, vissez l'anneau de levage fourni (voir illustration à droite) dans la partie supérieure du moteur où il est fileté. Vous pouvez ensuite soulever et abaisser le moteur à l'aide d'un palan.



3. Les supports latéraux sur le moteur sont livrés avec les supports pointant vers le bas. Dans la plupart des cas, il faut les retourner et le moteur va s'accrocher dans les supports comme sur ces deux photos :



4. Utilisez de préférence un accouplement flexible en caoutchouc entre la bride du moteur et l'arbre d'hélice. Cela évite les vibrations dans le bateau et compense les imperfections causées par la qualité du système de Ligne d'arbre ou l'alignement en soit.

ATTENTION ! Si l'arbre d'hélice est monté directement sur le moteur avec une liaison rigide,

Le moteur doit être très bien aligné pour éviter d'endommager l'électronique et les connecteurs.

Ne frappez jamais l'arbre d'hélice avec un marteau, cela peut endommager les roulements de votre moteur ! Utilisez toujours une poulie pour démonter l'hélice.

ATTENTION ! Avec un moteur WW 7.5, 10.0 et 15.0 dans un navire lourd, ou une utilisation professionnelle avec de nombreuses heures de navigation, il est conseillé d'utiliser un palier de butée externe, afin que les supports en caoutchouc du moteur et le palier de butée dans le moteur ne soient pas surchargés dans le long terme. En cas de doute, veuillez contacter votre fournisseur.

Le contrôleur WaterWorld est livré avec un câble de batterie rouge et noir de 0,5 et 1,0 mètre déjà installé du côté du contrôleur du moteur. Le câble rouge (+) doit être connecté au relais.

5. Nous recommandons et utilisons les épaisseurs de câble suivantes :

4.0kW - 35mm²

7.5kW - 50mm²

10.0kW - 50mm²

15.0kW - 95mm²

Si vous prévoyez d'utiliser des longueurs de câble supérieures à 5 mètres, nous vous recommandons d'utiliser un câble plus épais.

6. Le moteur et le contrôleur sont refroidis par des ventilateurs : deux à l'arrière du contrôleur (visibles de l'avant du système) et un sur le moteur. Assurez-vous qu'il y a un flux d'air libre pour dissiper la chaleur. L'air est aspiré à l'avant de la chambre du moteur et rejeté à l'arrière. Si nécessaire, des bouches d'aération doivent être installées pour permettre à l'air frais d'entrer et à l'air chaud de sortir.



WARNING !

Waterworld décline toute responsabilité en cas de perte de performance, de dommages ou d'autres problèmes causés par une ventilation inadéquate du système.

7. Dans la version standard, le moteur et le contrôleur sont dans un seul cadre et ces composants sont déjà interconnectés en usine. Il n'y a donc rien d'autre à faire. S'il n'y a pas assez de place pour le contrôleur directement derrière le moteur, ou si des batteries sont installées au-dessus du moteur, vous pouvez installer le contrôleur séparément à un autre endroit du bateau. Pour faire cela, il peut être retiré du cadre et la partie arrière du cadre. Les deux côtés peuvent également être retirés. Les câbles de phase peuvent être jusqu'à 50 % plus longs qu'en usine. Demandez toujours à un expert.

ATTENTION Si vous souhaitez installer le contrôleur à l'extérieur du moteur, cela doit être fait en consultation avec WaterWorld et par un installateur certifié !

Batteries

ATTENTION ! Assurez-vous que le système n'est jamais sous tension pendant l'installation et le montage !

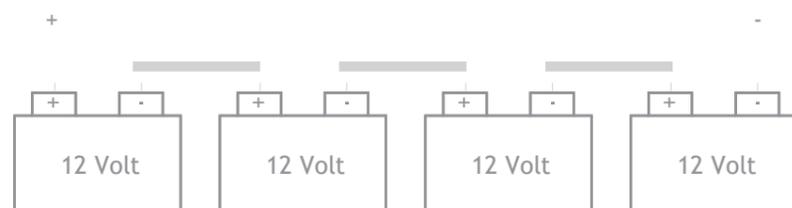
Le système fonctionne sur 48 Volts. Prévoyez une batterie adaptée à cette application en termes de qualité et de capacité. Utilisez des batteries de traction, semi-traction - cycle profond ou au lithium qui répondent aux spécifications.

ATTENTION ! En cas de doute sur les spécifications des batteries au lithium, il est conseillé de consulter WaterWorld. Il est possible que les batteries endommagent le moteur, ou vice versa si les deux ne sont pas compatibles.

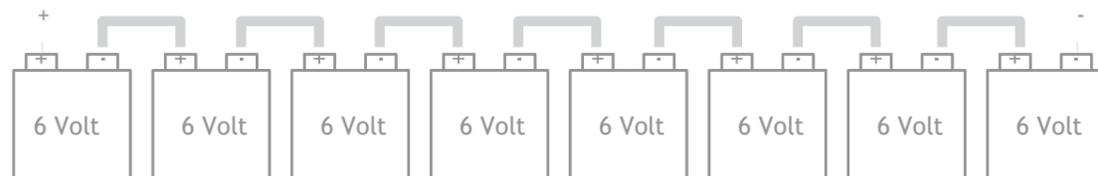
1. Positionnez les batteries dans le bateau de manière à ce que :
 - a. Le poids est bien réparti et le bateau repose bien sur la ligne de flottaison.
 - b. Les batteries ne peuvent pas bouger dans le bateau après l'installation.
 - c. Les batteries sont accessibles pour le raccordement des câbles et pour d'autres travaux de maintenance.
 - d. Les batteries ne gênent pas l'utilisation quotidienne du bateau.
 - e. Le câblage au moteur et au chargeur est facilement possible sans longueur de câble inutile.
2. Vérifiez la tension individuelle de toutes les batteries et assurez-vous qu'elles sont à moins de 0,1 volt l'une de l'autre avant de les connecter. Si ce n'est pas le cas, toutes les batteries doivent être chargées individuellement.

Connectez les batteries conformément au schéma applicable. Vous trouverez ci-dessous des exemples de batteries 4 x 12 volts en série et 8 batteries 6 volts en série.

Connexions des batteries en 12V



Connexions des batteries en 6V

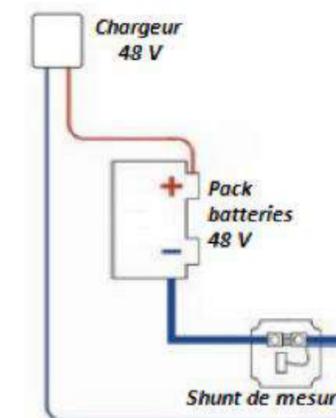


ATTENTION ! Attendez de connecter les batteries au reste du système jusqu'à ce que tout soit correctement connecté.

Chargeur de batterie

Le chargeur de batterie doit être sélectionné pour le bloc de batteries et être adéquat en termes de tension, de capacité de charge en ampères, pour le type de batterie utilisée dans le bateau.

ATTENTION ! Lors du positionnement du chargeur, pensez aux mêmes problèmes possibles que pour le moteur et les batteries. Humidité, accessibilité, câblage, ventilation, etc.



Câbles recommandés

Waterworld 4.0 : jusqu'à 4,4 kW de puissance d'entrée, maximum 92 A.
Pour un 4.0, une épaisseur de câble de 35 mm² est recommandée.

Waterworld 7.5 : jusqu'à 8,25 kW de puissance d'entrée, maximum 172 A.
Pour un 5.0, une épaisseur de câble de 50 mm² est recommandée.

Waterworld 10.0 : jusqu'à 11 kW de puissance d'entrée, maximum 230 A.
Pour le 10.0, une épaisseur de câble de 70 mm² est recommandée.

WaterWorld 15.0 : jusqu'à 20 kW de puissance d'entrée, max 400 A.
Pour le 15.0, une épaisseur de câble de 95 mm² est recommandée.

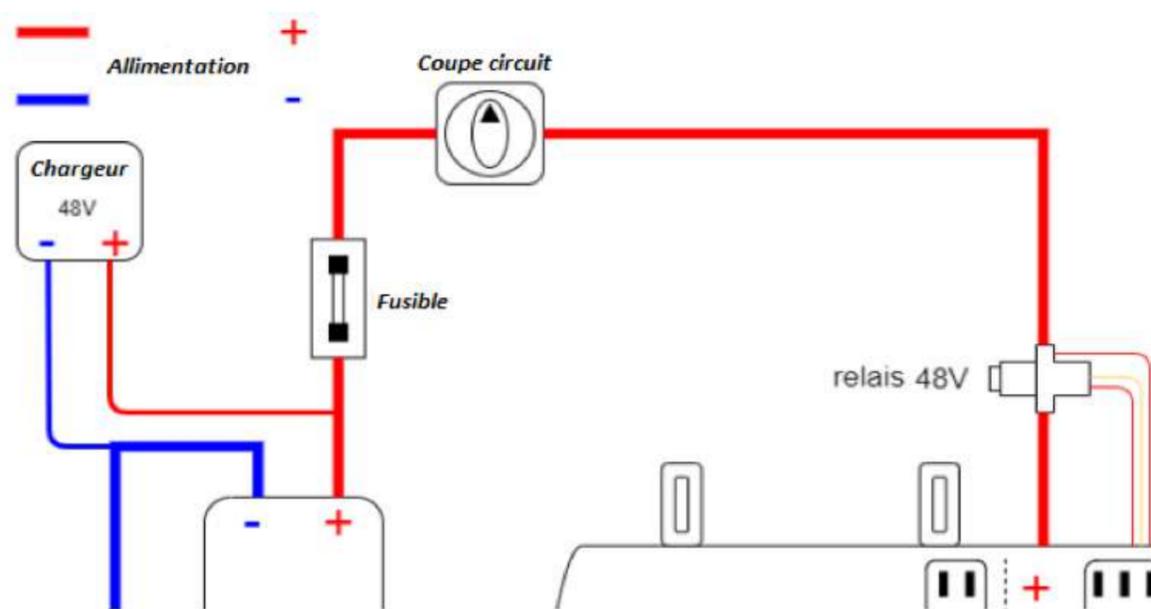
Les informations ci-dessus sont basées sur des longueurs de câble jusqu'à 5 mètres inclus. Pour plus de conseils sur les longueurs plus courtes et plus longues, veuillez-vous référer au tableau ci-dessous.

Câble Diam Mm	Câble Section Mm ²	L (+) + L (-) ≤ 5 mètres	L (+) + L (-) ≤ 10 mètres	L (+) + L (-) ≤ 15 mètres	L (+) + L (-) ≤ 20 mètres
		I max A	I max A	I max A	I max A
0.98	0.75	2.3	1.1	0.8	0.6
1.38	1.5	4.5	2.3	1.5	1.1
1.78	2.5	7.5	3.8	2.5	1.9
2.26	4	12	6	4	3
2.76	6	18	9	6	5
3.57	10	30	15	10	8
4.51	16	48	24	16	12
5.64	25	75	38	25	19
6.68	35	105	53	35	26
7.98	50	150	75	50	38
9.44	70	210	105	70	53
11.00	95	285	143	95	71
12.36	120	360	180	120	90

Sélection du câble de batterie : courant maximum avec une chute de tension de 0,259 Volt. Les pertes de tension aux bornes des contacts de connexion n'ont pas été prises en compte. La longueur totale du câble de la borne + à la borne - doit être incluse.

Interrupteur principal

Installez le coupe circuit d'alimentation principal dans un endroit facilement accessible du câble (rouge) + entre le contrôleur de moteur et les batteries, de sorte qu'en cas d'urgence ou d'entretien, le système puisse être facilement déconnecté des batteries.



Une fois le système installé, assurez-vous que l'interrupteur principal est toujours sur OFF (position « 0 » ou « off ») lorsque vous travaillez sur les composants et lorsque vous débranchez les câbles d'alimentation.

ATTENTION ! L'interrupteur principal doit être éteint lors de la charge des batteries.



DANGER

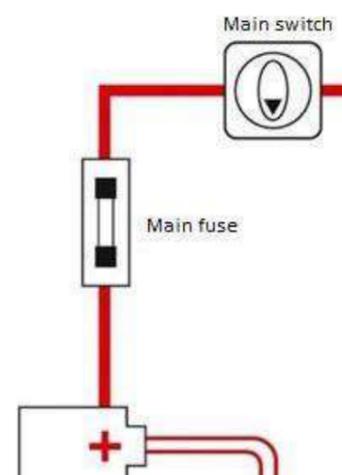
Fusible principal

Montez le fusible entre la coupe circuit et le pôle + des batteries, aussi près que possible de la batterie, de préférence dans le compartiment des batteries.

Assurez-vous que ce fusible principal est à l'intérieur du bateau mais reste visible en ouvrant une trappe. La capacité du fusible en ampères doit être d'environ 1,6 fois l'ampérage maximum du moteur (voir spécifications).

Vous pouvez commander un porte-fusible ANL + fusible ANL avec le système. Nous fournissons les valeurs suivantes :

WaterWorld 4.0 kW	- 160A
WaterWorld 7.5kW	- 250A
WaterWorld 10.0kW	- 325A
Waterworld 15.0kW	- 600A

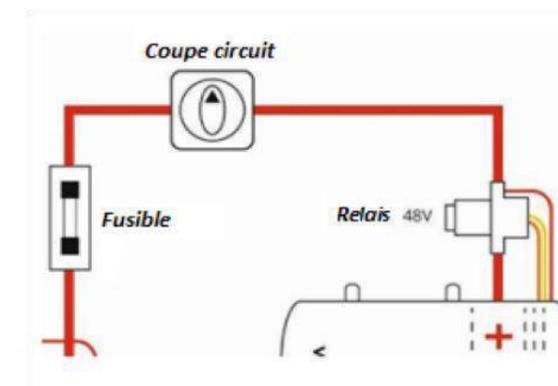


Relais

Installez le relais fourni avec le câble + (rouge), entre le moteur et le coupe circuit. Le bout du câble rouge avec œil M8 se connecte au boulon de relais du côté de la batterie.

Assurez-vous que ce câble rouge est bien connecté, car une mauvaise connexion peut entraîner une panne du moteur lors du démarrage du moteur.

Le relais a une fiche à 3 fils, qui est connectée au contrôleur sur la fiche correspondante. Ce sont les mêmes fils de couleur et ils ne s'adaptent que dans un sens.



Manette

1. Montez la manette de commande à l'endroit approprié, bien accessible au conducteur.

Assurez-vous que la manette de commande est montée de manière que l'équipage du bateau ne puisse pas facilement la heurter, provoquant un départ ou une accélération soudaine !



WARNING !

2. Montez la manette de commande de manière qu'en position neutre, la manette de commande soit verticale.

ATTENTION ! La manette de commande est réglée comme suit par défaut : déplacer le levier dans le sens des aiguilles d'une montre fait avancer le bateau, le déplacer dans le sens inverse des aiguilles d'une montre le fait reculer. Il s'agit de la position correcte lorsque le levier est monté sur le côté tribord de la console de pilotage.

Si vous souhaitez utiliser le levier différemment, les câbles de phases peuvent être inversés. Voir également les instructions de réglage de l'affichage. Cette opération ne doit être effectuée que par un revendeur ou un installateur agréé.

Écran Tactile

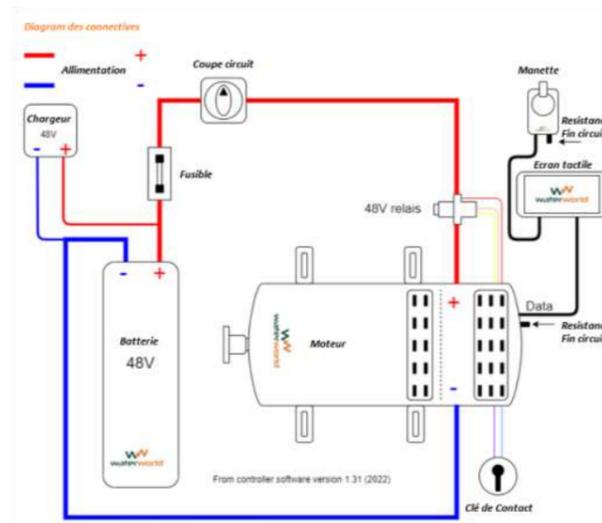
1. Montez l'écran à l'endroit approprié. Il doit être clairement visible pour le conducteur du bateau.
2. Montez la passerelle à proximité de l'écran, mais dans une zone intérieure, par exemple à l'intérieur d'une console.

Clé de contact

Montez la clé de contact à l'endroit approprié, bien accessible au conducteur, par exemple à côté de l'écran ou sous l'accélérateur.

Connexion de la manette, écran tactile et clé de contact

1. Connectez un câble RJ45 de l'écran à la manette.
2. Connectez un câble RJ45 de l'écran au contrôleur.
3. Connectez la fiche de la clé de contact au contrôleur.



Réglage de l'affichage

Pour commencer, appuyez sur l'icône des paramètres dans le coin inférieur droit de l'écran.

Après avoir terminé chaque étape, appuyez sur  pour enregistrer les valeurs ! Défilez ensuite les différents paramètres :

Batterie

Mode : Sélectionnez : « stand Alone » (dans la plupart des situations) ou « can bus »
Pour certaines marques de batteries au lithium (contactez votre fournisseur pour cela).

Basse tension : réglez la tension à laquelle vous souhaitez que le message soit transmis lentement ; pour les batteries plomb-acide (AGM), il s'agit généralement de 44V. Consultez votre fournisseur à ce sujet si nécessaire.

Haute tension : saisissez la tension d'une batterie chargée à 100 % ; voir les spécifications de la batterie.
Qualité : entrez le pourcentage de vieillissement. Cela peut être tiré de la spécification de la batterie, qui indique un taux de vieillissement par an, ou d'un test effectué par votre revendeur.

Valeur C : entrez les valeurs C de la batterie conformément aux spécifications ; complétez-les tous !
Pour les batteries au plomb : Votre fabricant de batteries ne donne-t-il qu'une valeur C20 et C5 ? alors, à C10, remplissez la moyenne de C5 et C20 et à C1, remplissez la moitié de la valeur de C5.

Exemple :
C20 = 400 Ah
C10 = 350 Ah (entre C20 et C5) C5 = 300 Ah
C1 = 150 Ah (50% de la valeur C5)

Pour les batteries au lithium : toutes les valeurs égales à la valeur C1.

Manette

Côté montage :

1. Hélice droite + manette des gaz droite = ne rien régler
2. Hélice droite + manette des gaz gauche = réglage de l'affichage + changement câble de phase
3. Hélice gauche + manette des gaz droite = changement câble de phase
4. Hélice gauche + manette des gaz gauche = réglage de l'affichage

L'avertissement de réduction de puissance

Ici, vous pouvez régler la puissance maximale pour un certain nombre de minutes. Ceci est utile, par exemple, si vous souhaitez réduire la puissance après quelques minutes pour économiser la batterie. Il peut également être utilisé avec le WW 15.0, qui peut fournir temporairement jusqu'à 20 kW de puissance, si la batterie le permet. Consultez votre fournisseur si nécessaire.

Écran Tactile

Écran principal

Le réglage par défaut de l'écran est "Basique". Ici, vous pouvez voir toutes les informations nécessaires au fonctionnement standard. Pour l'affichage "Basique", voir l'image ci-dessous à gauche.

L'écran mode "avancé", vous pouvez voir plus d'informations qui ne sont pas nécessaires pour un fonctionnement standard. Pour l'affichage "avancé" voir image ci-dessous à droite.

Display time

Ici, vous réglez l'heure et le fuseau horaire. ATTENTION : réglez d'abord la date puis l'heure. Sous la rubrique Affichage, vous pouvez déterminer si l'heure est visible. Le passage de l'heure d'été à l'heure d'hiver et vice versa est automatique.

Informations du système

Ici, vous pouvez voir la version logicielle de l'écran, le contrôleur et le numéro de série de l'écran. S'il y a des batteries communicantes CAN connectées, l'ID client s'affiche également ici.



Mode basic



Mode avancé

ATTENTION ! L'écran à sa propre batterie, qui doit être remplacée tous les 5 ans

Réglage du régulateur pour différentes tensions de la batterie au lithium

Il est possible d'utiliser le moteur WaterWorld avec un bloc-batterie au lithium série NMC de 12 cellules. Pour ce faire, un paramètre du contrôleur doit être modifié.

Si la fiche avec le câble vert/noir n'est pas branchée, le système est adapté aux tensions standard. La tension de coupure, tension minimale en dessous de laquelle le régulateur cesse de fonctionner, est de 42 V.

1.



2. Si le câble vert/noir est connecté, la tension de "coupure", la tension minimale en dessous de laquelle le régulateur cesse de fonctionner, a été réduite à 37V.

ATTENTION ! : De nombreuses batteries au plomb atteignent une charge de 37 V.



Réglage 1

Convient pour : batteries plomb-acide AGM et semi-traction, 2 batteries Torqeedo Power 24-3500 en série et batteries lithium Aces.

Réglage 2

Convient aux tensions inférieures et peut être utilisé avec la batterie Torqeedo Power 48-5000 et les batteries à traction intégrale. Certaines batteries AGM conviennent également à ce réglage.

ATTENTION ! Si ce mode n'est pas utilisé correctement, cela peut entraîner des dommages irréparables à la batterie. WaterWorld n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par un déversement excessif.

Essais et mise en service

Pour vérifier le fonctionnement du système après l'installation, veuillez procéder comme suit :

- Vérifiez si les batteries sont suffisamment chargées en mesurant la tension aux bornes du bloc-batterie avec un multimètre. La tension totale doit être d'au moins 48 volts, mais il faut s'attendre à environ 52 volts. Avec des batteries au lithium, cela peut aller jusqu'à près de 60 volts.
- **ATTENTION !** Avant de brancher les batteries, vérifiez toujours que toutes ont la même tension, la différence maximale est de 0,1 Volt.
- Vérifiez que le contacteur d'allumage sur le tableau de bord est éteint
- Vérifiez que la manette de commande est au point mort
- Tourner le coupe circuit sur "on" ou I
- Tournez le contacteur d'allumage dans le sens des aiguilles d'une montre pour allumer le système, vous entendrez un dé clic clair de l'enclenchement du relais.
- Vérifiez si l'écran est allumé. Dans le réglage avancé de l'affichage, vous pouvez également voir la tension, cela correspond-il à ce que vous avez mesuré ?
- Utiliser doucement la manette et vérifiez si le moteur fonctionne correctement en marche avant et en marche arrière.
- Vérifiez que l'écran affiche un certain nombre de W/kW lors de l'accélération
- Remettez la manette de commande au point mort.
- **ATTENTION !** Vérifiez la température du moteur et du contrôleur dans le tableau de bord. Approximativement la même que la température du compartiment moteur (les températures du moteur et du contrôleur ne sont jamais exactement les mêmes).
- Coupez le contact
- Éteignez le coupe circuit
- Connectez le câble de pris de quai
- Vérifiez que le chargeur démarre et donne les bons signaux. Reportez-vous au manuel du chargeur.
- Vérifiez sur l'écran si la tension de la batterie monte jusqu'à la tension de charge spécifiée. Consultez le manuel de la batterie pour cela.
- Chargez de préférence complètement les batteries avant le premier trajet et avant de configurer l'affichage. Voir l'explication de l'utilisation de l'affichage ci-dessous.
- Faites un essai de navigation et vérifiez tout visuellement, faites également attention aux sons et aux vibrations.
- Lors de l'essai, vérifiez le nombre de tours (rpm) en plein régime et la puissance maximale du moteur (kW) pour déterminer si vous avez la bonne hélice.
 - Le régime maximal doit être compris entre 1 400 et 1 500.
 - La puissance maximale doit être de 100 % à 110



6. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

Démarrage et départ

Explication de l'écran tactile

Arrivée et amarrage

Démarrage et début de navigation

1. **ATTENTION !** Débranchez d'abord le câble de prise de quai.
2. Vérifiez que la clé de contact du tableau de bord est éteinte.
3. Vérifiez que la manette de commande est au point mort.
4. Assurez-vous que vous avez l'espace pour manœuvrer ou que le bateau est solidement amarré pour tester le système.
5. Mettez le coupe circuit sur « on » ou I.
6. Tournez la clé de contact dans le sens des aiguilles d'une montre pour activer le système.
7. Vérifiez que l'écran s'allume et affiche les informations correctes.
8. Utiliser doucement la manette.
9. Vérifiez si le moteur fonctionne correctement en point mort, marche avant et en marche arrière.

Explications écran tactile



Les caractères **F N R** (Forward Neutral Reverse) dans le coin supérieur à gauche de l'écran indiquent si votre manette des gaz est en marche avant, neutre (point mort) ou arrière.

Le cercle vert indique la puissance du moteur en kilowatts actuellement utilisée. Le cercle orange vous montre l'indication de la capacité restante de votre batterie en pourcentage.

Il ne s'affiche que lorsque le moteur est en position F (marche avant) et utilise de la puissance. Si le moteur est en position N (point mort), aucune valeur n'est affichée ici. Le compteur démarre à partir de la dernière valeur enregistrée. De plus, au redémarrage, le comptage commence à partir de la dernière valeur enregistrée, sauf si vous avez ré- réglez les batteries à 100 % car les piles sont rechargées (voir les instructions ci-dessous).

RPM indique la vitesse de rotation du moteur.

Un **triangle d'avertissement orange** indique la présence d'un **code d'erreur**. En cas d'erreur ou de dysfonctionnement, un pop-up vous informe de la signification de l'erreur. S'il s'agit d'une erreur qui vous permettra de continuer à naviguer, vous pouvez cliquer dessus pour la supprimer. Un triangle d'avertissement orange apparaîtra au bas de l'écran. Il y aura également un signal acoustique, que vous pourrez également désactiver lorsque vous aurez lu le message. Vous trouverez un aperçu et explications des codes au chapitre 9.

En appuyant sur le "soleil", vous pouvez régler la luminosité de l'écran.

Si votre chargeur s'est éteint après la charge et affiche l'indication d'une batterie pleine, le contrôleur du moteur enregistre la tension la plus élevée. À ce moment, une icône de batterie apparaît en bas de l'écran. Lorsque vous cliquez sur cette icône, il vous sera demandé si vous voulez vraiment confirmer que la batterie est pleine. Si vous cliquez sur oui, le pourcentage montera à 100 %. Ce message ne fonctionne pas si la tension est trop basse, afin que la batterie ne soit pas réinitialisée à plein par erreur. Vous ne devez effectuer cette réinitialisation que si le chargeur s'est éteint après une session de charge et a terminé la charge. Si vous vous arrêtez sans charger, l'affichage reprend là où il s'était arrêté lorsque vous avez éteint le moteur.

Lorsque la charge est toujours en cours, l'icône de la batterie peut également apparaître, car à ce moment-là, une tension plus élevée est également enregistrée temporairement. Si vous cliquez ensuite sur « batterie pleine », le message basse tension apparaîtra plus rapidement que d'habitude lors de l'utilisation, ainsi que l'indication « naviguer lentement ». L'indication de la batterie ne sera alors plus correcte tant que vous n'aurez pas rechargé les batteries à 100 %.

Arrivée et accostage

- Lors de l'accostage, assurez-vous que la manette de commande est en position point mort.
- Éteignez le système à l'aide de la clé de contact.
- Éteignez le coupe circuit d'alimentation principale. REMARQUE : Éteignez également le système au niveau du coupe circuit lorsque vous nagez autour du bateau ou que vous effectuez des réparations et de l'entretien.
- Connectez le câble de prise de quai et vérifiez le bon fonctionnement du chargeur.



7. ENTRETIEN ET SERVICE

Inspections pendant la saison de navigation

Contrôle Annuel par votre fournisseur

Hivernage

Utilisation du moteur en eau de mer

Inspections pendant la saison de navigation

Accordez une attention régulière à votre système WaterWorld et à son système énergétique, même pendant la saison de navigation. Nous vous recommandons de prêter attention aux points suivants :

- Assurez-vous que la cale de bateau sous le moteur reste sèche afin que le moteur et le contrôleur ne soient pas inondés, sinon une condensation excessive peut se former. Il est conseillé d'installer une pompe de cale automatique au point le plus profond du bateau et de vérifier son bon fonctionnement à intervalles réguliers. Vérifiez ceci avant chaque sortie. S'il y a de l'eau dans le bateau et que les composants électroniques sont mouillés, séchez-les et contactez votre installateur. Ne démarrez pas le moteur dans cette situation.
- Gardez le moteur et le contrôleur ainsi que les autres parties du système propres et secs. Vous pouvez le nettoyer avec un chiffon légèrement humide. N'utilisez pas d'eau pour nettoyer le système.
- Gardez toujours votre système connecté à l'alimentation de quai lorsque vous ne naviguez pas. Cela évite les piles vides. Le chargeur s'arrêtera automatiquement lorsque les batteries seront pleines. Vérifiez toujours si le chargeur s'allume lorsque vous branchez.

Attention ! Avant d'effectuer des inspections ou de l'entretien, éteignez toujours le système à l'aide du coupe circuit.

Inspections annuelles par vous ou votre fournisseur

Faites de préférence contrôler votre système chaque année par votre fournisseur ou votre installateur. Il vérifiera le système sur les points suivants :

- Un Bon fonctionnement de tous les composants.
- Possible Des éventuel Problèmes d'humidité possibles, corrosion des contacts, pôles de batterie ou fiches. Application préventive de spray de contact et lubrification des pôles de la batterie.
- Graissage de ligne d'arbre connecté au moteur.
- Que tous les borniers et connecteurs sont solidement en place.
- Que tous les boulons et écrous de fixation sont encore correctement serrés.
- Dommages possibles aux câbles et aux composants.
- L'état et la tension correcte de toutes les batteries.
 - **En mode marche :**
Après avoir chargé les batteries, mesurez-les individuellement et vérifiez à nouveau que la différence entre elles n'est pas trop grande. Vérifiez les spécifications de votre batterie ou demandez à votre fournisseur si la tension est suffisamment élevée.
 - **En mode arrêt :**
Après avoir chargé les batteries, mesurez-les individuellement et vérifiez à nouveau que la différence entre elles n'est pas trop grande. Vérifiez les spécifications de votre batterie ou demandez à votre fournisseur si la tension est suffisamment élevée.
- Tout déséquilibre dans le système moteur/arbre d'hélice.
- Les réglages corrects de l'affichage.

Hivernage

Pendant et après l'entreposage hivernal, les mêmes vérifications recommandées s'appliquent que ci-dessus. Portez une attention particulière à la charge des batteries et à leur maintien en charge. Si votre bateau dispose d'une prise de courant pendant l'entreposage hivernal, laissez l'alimentation à quai branchée. Votre chargeur s'allumera et s'éteindra automatiquement en cas de besoin. Il est recommandé de vérifier votre bateau et les batteries au moins deux fois pendant l'hiver pour vous assurer que le chargeur est connecté et que les batteries sont toujours chargées.

S'il n'y a pas de prise de courant à proximité de votre bateau, rangez le bateau avec des batteries plomb-acide complètement chargées et débranchez les principaux + et - du bloc de batteries. Assurez-vous qu'aucun consommateur n'est connecté à la batterie. Avec des batteries au lithium, il est judicieux de stocker le bateau de la même manière, mais avec des batteries chargées à environ 50 %. Cela prolonge la durée de vie de ces batteries.

Utilisation du moteur sur des eaux de mer

Lors de l'utilisation sur en eau salée, il est important de prêter une attention particulière aux points suivants.

- Fermer hermétiquement la ou les zones d'installation à l'eau salée.
- Assurez-vous que ces zones sont ventilées.
- Vérifiez régulièrement tous les composants pour la corrosion.
- Nettoyez l'ensemble soigneusement deux fois par an.
- Graisser votre ligne d'arbre.
- Utilisez un spray de protection pour le reste du moteur si nécessaire.

8. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Spécifications du moteur	Relais
Moteur électrique	Écran tactile
Contrôleur du moteur	Guide pour le choix de l'hélice
Manette	

Spécifications du moteur

Model	WW 4.0	WW 7.5	WW 10.0	WW 15.0
Max. puissance consommation (S1)	4.4 kW	8.25 kW	11 kW	16 kW
Nom. RPM	1450	1350	1450	1450
Voltage	48 V			
Max. current (Ampères)	92	172	230	400
Type	Asynchronous			
Sensor	Sensor less			
Poids (kg)	39	76	76	100
IP rating engine	IP 65			
IP rating contrôleur	IP 65			

ATTENTION ! Le courant peut être temporairement plus élevé lors de l'accélération.

Moteur électrique

Tension : 3 X 34 Vca à 50 Hz
 Vitesse : 1350 / 1450 RPM (selon le type de moteur)
 Vitesse max : 1500 RPM
 Classe d'isolation : H (180 °C)
 Protection thermique : PTY84-130 °C

Température max : 135 °C Axe
 sortant : 38MM / 28MM
 Refroidissement : Ventilateur monté sur l'arbre, refroidi à l'air

Contrôleur de moteur

Voltage : 48V
 Température max : 80 °C
 Refroidissement : Air, 2 ventilateurs
 Contrôle moteur électrique : sans capteur

La Manette

Type : commande de base WaterWorld.
 Contrôleur : Rotation et capteur à effet Hall déterminés avant/arrière. (WW-017)
 Potentiomètre + capteur hall pour un contrôle supplémentaire et un fonctionnement sûr. (WW-016)

Relais

Voltage : 48V DC
 Courant continu max : 200A / 400A (selon le type de moteur)

Écran Tactile

Alimentation via contrôleur de moteur

Dans les annexes de ce manuel, vous trouverez les schémas côtés des différents modèles de moteurs WaterWorld. Sur www.ww-el.com vous trouverez les dessins ainsi que des fichiers 3D.

Directives de sélection des hélices

Vous trouverez ci-dessous une ligne directrice pour le choix de la taille de l'hélice.
Remarque : l'hélice optimale pour un bateau individuel peut différer de cela, chaque bateau est différent.

Moteur de 4,0 kW et bateau naviguent à moins de 11 km/h

- Hélice tripale 12 x 7
- Hélice tripale 12 x 7

Moteur de 4,0 kW et bateau naviguent à plus de 11 km/h

- Hélice quadri pale 12 x 8

Moteur de 7,5 kW et bateau naviguent à moins de 10 km/h

- Hélice tripale 14 x 9
- Hélice tripale 13 x 10

Moteur de 7,5 kW et bateau naviguent à plus de 10 km/h

- Hélice quadri pale 14 x 9
- Hélice quadri pale 13 x 10
- Hélice quadri pale 15 x 8
- Hélice tripale 15 x 9

Moteur de 10 kW et un bateau naviguent à moins de 10 km/h

- Hélice tripale 14 x 9

Moteur de 10 kW et bateau naviguent à plus de 10 km/h

- Hélice tripale 14 x 10
- Hélice tripale 15 x 9
- Hélice quadri pale 14 x 10 (uniquement pour les bateaux légers)
- Hélice quadri pale 15 x 9 (uniquement pour les bateaux légers)
- Hélice tripale 16 x 8 (uniquement pour les bateaux légers)

Moteur de 15 kW et un bateau naviguent à moins de (env. 11 km/h)

- Hélice tripale 14 x 11
- Hélice tripale 16 x 9
- Hélice quadri pale 16 x 9
- Hélice quadri pale 15 X 10

Moteur de 15 kW et bateau naviguent à plus de 11 km/h

- Hélice tripale 15 X 11
- Hélice quadri pale 16 X 10



9. CODES D'ERREURS ET DEPANNAGE

Codes d'erreurs « défauts de fonctionnements »

Problèmes

Codes d'erreur pour dysfonctionnement

Ces codes s'affichent sur votre écran (voir également le chapitre 6 sous "explication de l'écran tactile").

Dans le cas des erreurs suivantes, vérifiez les données à l'écran concernant la température, la tension, le bon fonctionnement de l'installation de ligne d'arbre et la connexion correcte de tous les câbles. Si le problème ne peut pas être résolu, veuillez contacter votre fournisseur.

Voltage trop bas

Le contrôleur mesure une tension inférieure à 46 Volts (tension minimale de démarrage ok) ou à mesuré une tension inférieure à celle-ci.

Voltage trop élevée

Le contrôleur mesure ou a mesuré une tension supérieure à celle autorisée par les réglages (70V = tension max).

Levier de la manette

Le contrôleur détecte un problème dans le signal de la manette de commande, généralement une mauvaise connexion dans le câblage.

Température du moteur

Le capteur de température dans le bloc moteur est supérieur à 130°C.

Moteur bloqué

Le régime moteur mesuré est inférieur à 70 % du régime prévu et inférieur à 500 tours.

Vitesse trop faible

Le régime moteur mesuré est inférieur à 85 % du régime prévu à la puissance maximale.

Couple insuffisant

Le régime moteur mesuré est égal au régime prévu, mais l'ampérage est inférieur à 80 % à la puissance maximale.

Sur le connecteur CAN RJ-45 de gauche, le contrôleur est capable d'afficher des codes d'erreur (les deux entrées sur le dessus du contrôleur où vous pouvez mettre un câble réseau).

Une LED orange clignote toujours pendant 1 seconde, même s'il n'y a pas d'erreur. Si le contrôleur donne une erreur, le clignotement de 1 seconde est suivi d'un ou plusieurs clignotements courts de 200 ms, le nombre de clignotements courts indique l'erreur.

Examinez le schéma suivant pour savoir ce qui se passe :

Nombre D'impulsions court	Erreur	Explication
0	Pas d'erreur	Seul un long clignotement de 1 seconde est visible, le système fonctionne correctement.
1	Voltage Basse	Le contrôleur mesure une tension inférieure à 46 Volts (tension minimale de démarrage) ou a mesuré une tension inférieure à celle-ci. Dans ce cas, vous devez résoudre le problème de tension en chargeant les batteries ou en vérifiant la qualité des connexions.
2	Voltage trop élevé	Le contrôleur mesure ou a mesuré une tension supérieure à la réglages le permettent (70V = tension max). Dans ce cas, il n'y a pas de batterie appropriée connectée et cela doit être réparé avant que le moteur puisse être utilisé.
3	Pas de manette	Le contrôleur détecte un problème dans le signal de la manette de commande, généralement une mauvaise connexion dans le câblage. Démontez le câblage de l'accélérateur au contrôleur, inspectez-le et reconnectez-le.
4	Temp. Moteur élevé	Le capteur de température dans le bloc moteur est supérieur à 130 degrés. Découvrez ce qui en est la cause, par exemple, pas de ventilation du compartiment moteur, et corrigez le problème.
5	Blocage du moteur	Le régime moteur mesuré est inférieur à 70 % du régime moteur attendu et inférieur à 500 tr/min. Cela indique généralement un blocage de ligne d'arbre, par exemple par un câble dans l'hélice, ou un roulement défectueux.
6	RPM basse	Le régime moteur (RPM) mesuré est inférieur à 85 % du régime moteur attendu à la puissance maximale. Voir code 5.
7	Couple insuffisant	Le régime moteur (RPM) mesuré est égal au régime moteur attendu, mais l'ampérage est inférieur à 80 % à la puissance maximale. Le moteur peut délivrer sa puissance trop facilement. Vous pouvez avoir une hélice qui est trop légère de quelques tailles, ou le L'hélice peut tourner sur l'arbre.

Problèmes

Voici quelques-uns des problèmes qui peuvent survenir.

Mon moteur perd rapidement de la puissance

- Il est possible que le contrôleur du moteur réduise la puissance parce que votre batterie est faible. Vérifiez le pourcentage restant sur l'affichage combiné avec la tension pendant que le moteur tourne. Si la tension descend en dessous de 46 volts, le moteur réduira la puissance pour cette raison. Dès que la tension descend en dessous de 42 Volts, selon le réglage, le moteur s'arrête complètement.
- Le refroidissement est insuffisant. Lorsque le moteur chauffe trop, il réduira également sa puissance et finira par s'arrêter. Les causes les plus courantes sont un arbre d'hélice qui tourne mal et/ou une sélection d'hélice trop lourde. Voir aussi le tableau de Directives de sélection des hélices à la page 35.

Mon moteur vibre et fait trop de bruit

Il peut y avoir plusieurs causes à cela, que vous pouvez éliminer une par une :

- Le moteur n'est pas correctement aligné avec l'arbre d'hélice
- Le moteur est monté trop haut sur la fondation du moteur
- Le tourteau n'est pas droit, ou n'est pas monté droit sur le moteur
- L'arbre d'hélice n'est pas droit et doit être aligné
- L'hélice sous le bateau est endommagée

Mon moteur a moins de puissance

Il se peut que vous ayez quelque chose dans l'hélice ou qu'elle soit déséquilibrée.

Si l'arbre d'hélice peut être tourné très facilement à la main et que ce problème se présente immédiatement après l'installation, une hélice moins lourde peut probablement être choisie.

- **ATTENTION ! Assurez-vous d'abord d'éteindre votre système avant de mettre vos mains près de l'arbre d'hélice !**

J'ai perdu ma clé

Ayez toujours une clé de rechange. Faites-en fabriquer une si vous en avez perdu une. Si vous avez besoin d'une nouvelle clé, contactez votre fournisseur.



10. GARANTIE

Période de garantie

Conditions de garantie

Procédure de demande de garantie

Durée de la Garantie

- La durée de garantie est de 24 mois pour une utilisation privée.
- La durée de garantie d'un système WaterWorld avec des batteries Waterworld incluses, la garantie au titre privé est de 36 mois.
- Pour une utilisation professionnelle (même partiellement) la durée de garantie est 12 mois.
- La garantie couvre tous les éléments du system WaterWorld.
- La Garantie commence le jour de livraison au client final.

Dans tous les cas, la garantie est annulée six mois après la découverte du défaut.

Conditions de la Garantie

Pendant la durée de garantie, Waterworld Electronics BV assure le client final que le système et les matériels utilisés n'ont pas de défaut. Waterworld s'engage à prendre en charge les frais pour corriger les défauts du matériel ou mauvais assemblages du client final.

Cet engagement ne comprend pas les frais collatéraux provoqués par les pièces défectueuses sous garantie et ne comprend pas tous dédommagements financiers (remorquage, télécommunication, perte d'exploitation, hôtel, perte de temps).

Seulement WaterWorld Electronics BV prend la décision si une pièce sera remplacée ou réparée. Les distributeurs et/ou concessionnaires de la marque n'ont pas l'autorité pour prendre des décisions ou s'exprimer à la place de WaterWorld Electronics.

L'usure des pièces et la maintenance périodiques est exclu de la garantie.
Les câblages et les fixations sont également exclu de la garantie.

Votre distributeur / installateur du system WaterWorld peut refuser votre demande de garanti si :

- La demande n'est pas conforme la procédure.
- Le system a été utilisé non conforme.
- Les conseils dans le manuel de sécurité et utilisation n'ont pas été suivis.
- Les maintenances périodiques n'ont pas été fait où documenter.
- Le system a été endommagé par des influences externes, un accident ou autre cause hors du control de WaterWorld Electronics.
- Le system WaterWorld a été modifié ou d'autre accessoires ajoutés, lesquelles n'ont pas été communiqués ou recommandés par WaterWorld Electronics.
- Les maintenances effectuées n'ont pas été fait par des société agréés par WaterWorld, ou les pièces de rechanges originales n'ont pas été utilisées, à moins que le client puisse prouver que les pièces non-originales et l'intervention d'une société non agréée n'ont pas exercé d'influence sur les defaults.

PROCEDURE DE GARANTIE

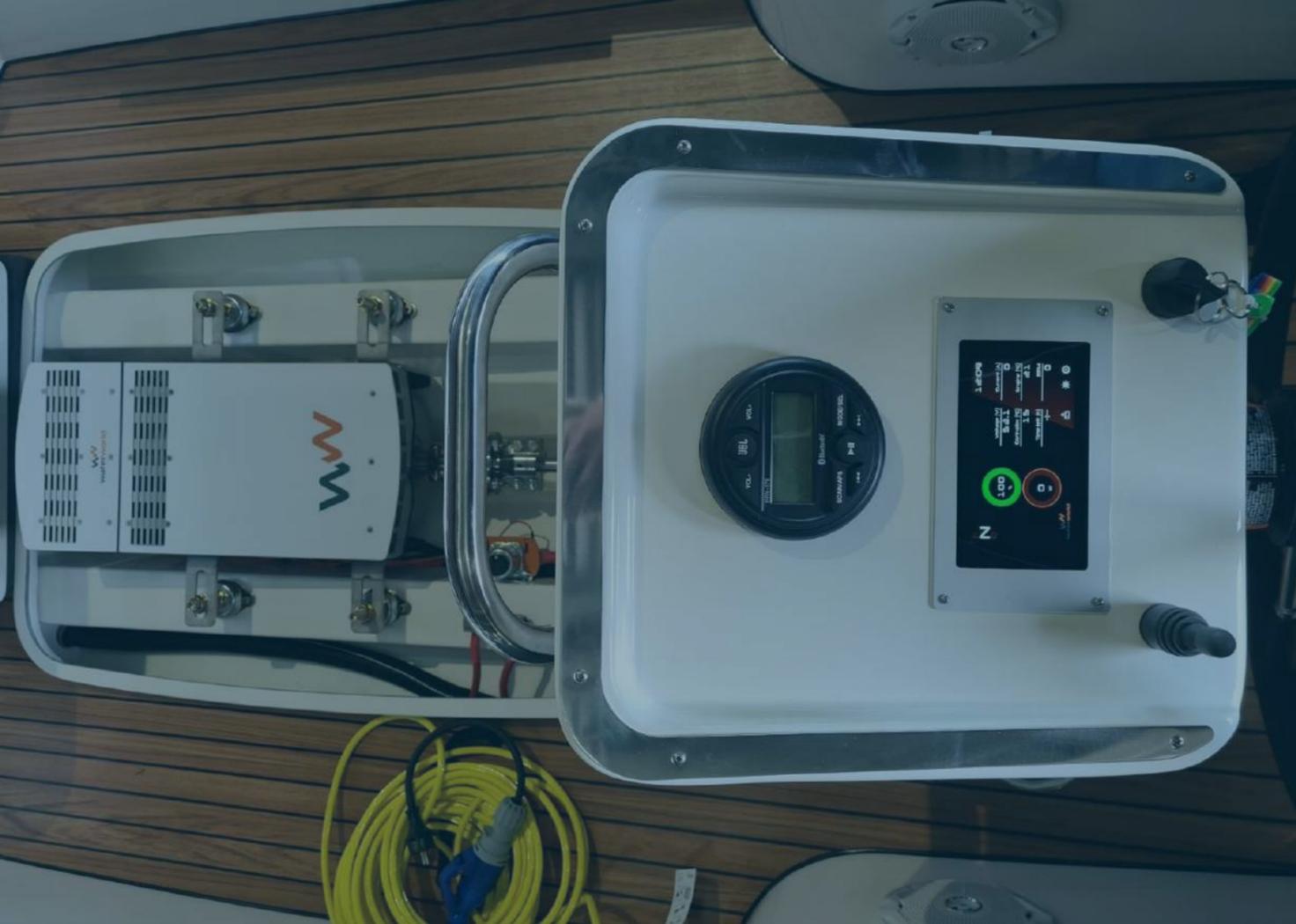
Le respect de la procédure de garantie suivante est une condition pour une demande de garantie.

- Contacter votre fournisseur, votre installation WaterWorld en cas de demande garantie.
- Vous avez besoin de votre facture d'achat, votre fournisseur doit vérifier votre achat.
- **ATTENTION !** Votre facture d'achat est votre certificat de garantie, gardez cela attentivement !
- Vous avez besoin du n° de Série du moteur s'il n'est pas mentionné sur votre bon d'achat.
- Il est impératif de donner une explication la plus complète des circonstances du défaut avec toutes autres informations pouvant aider votre fournisseur à établir l'urgence de votre demande. Si possible vous devrez accompagner votre demande avec des photos/vidéos du système WaterWorld et la situation générale.
- Votre fournisseur peut vous demande de faire des tests spécifiques sur votre installation pour qu'il puisse mieux évaluer la situation.
- Attention ! Les dommages suite à un transport non approprié des éléments de votre installation WaterWorld ne sont pas couvert par votre garantie.

Mise hors service du produit/recyclage

Les moteurs WaterWorld ont été construits conformément à la directive CE 2002/96. Celle-ci régleme le recyclage des appareils électriques et électroniques afin de protéger l'environnement. Conformément aux réglementations régionales, vous pouvez déposer le moteur dans un point de collecte. De là, il sera recyclé professionnellement.





ANNEXES

Déclaration de conformité

Déclaration de conformité



EC Declaration of Conformity

For each of the products listed below:

WW-001, WW-002, WW-003 (excluded Simarine) and WW-004, WW-005, WW-006.

We hereby state that they fulfil the principal requirements specified in the following harmonisation legislation:

DIRECTIVE 2006/42/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL OF 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast) Applicable harmonised standards:

- EN ISO12100:2010 – Safety of machinery – general principles for design – risk assessment and risk reduction

DIRECTIVE 2014/30/EU OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to electromagnetic compatibility (recast) Applicable harmonised standards:

- EN 61000-6-2 (2005) + AC (2005) - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-2: Generic standards – Immunity for industrial environments.
- EN 61000-6-4 (2007) + A1 (2011) - Electromagnetic compatibility (EMC) – Part 6-4: Generic standards– Interference emission for Class / Level A.

ES-TRIN

- Chapter 10 electrical installations 10.20 and 10.21. (before chapter 9 paragraph 2B, 2C, 2D, 2E, 2F,2G and 9.21)

Person with responsibility for documentation as per annex II item 1 section A. no. 2, 2006/42/EC:

Surname, first name: Van der Veen, Martijn.
Position in the manufacturer's operation: Chief R&D

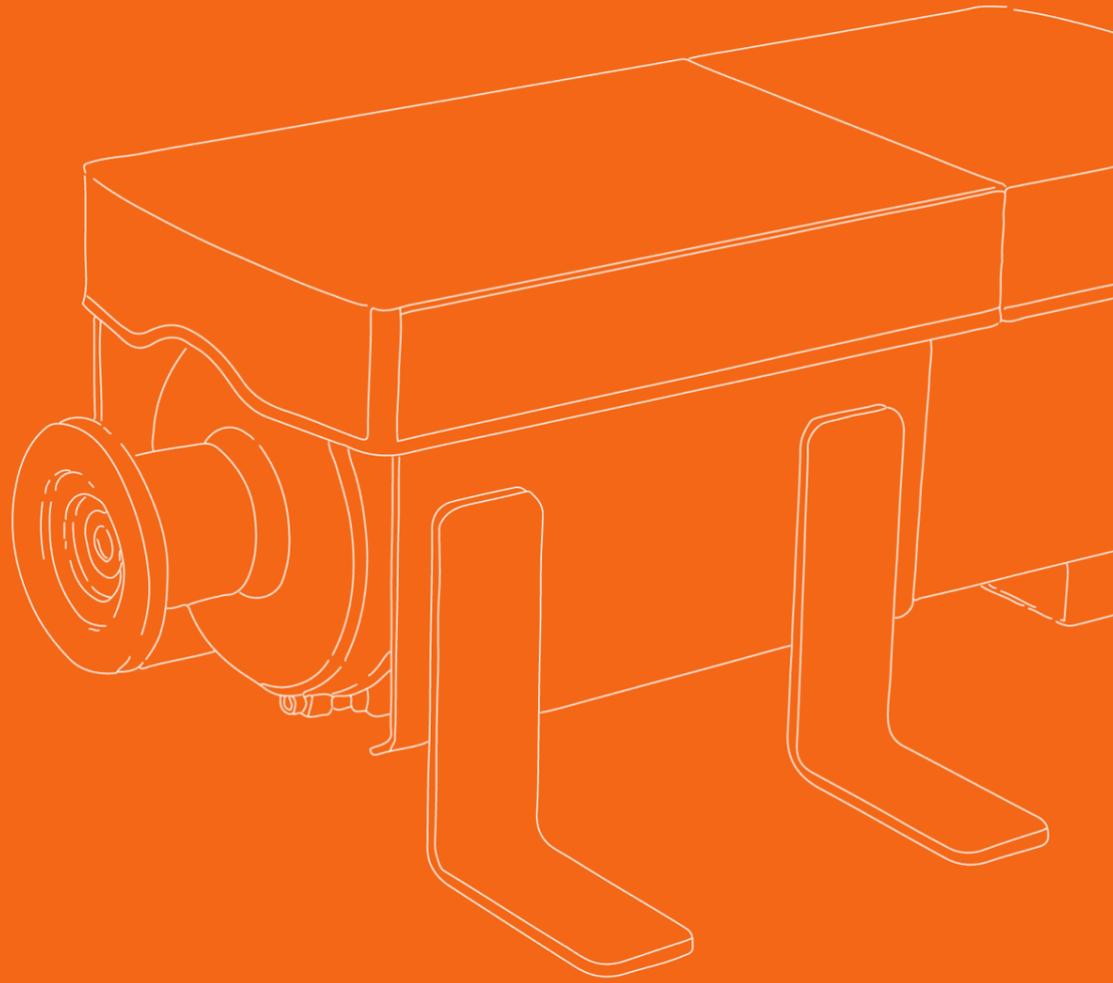
This statement applies to all examples which were manufactured as per the corresponding production drawings, which are a component of the technical documentation. Date certification EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007+A1:2011 and ES-TRIN: 25-01-2018. Date second check for EN ISO12100:2010: 16-01-2019.

This declaration is made for and on behalf of the manufacturer

Name: Water World Electronics B.V.
Address: Weerdijk 14, 8375 AX, Oldemarkt, Netherlands.

Issued by: Mario Bor, Technical Director, Oldemarkt, 24-01-2020.

Document number: 2020005.



Des questions ? N'hésitez pas à nous contacter.

Informations de contact :

Water World Electronics Weerdijk 14

8375 AX Oldemarkt, Pays-Bas

info@ww-el.com

Téléphone : +31 (0)561 451 636

