

EN Remoran Wave 3

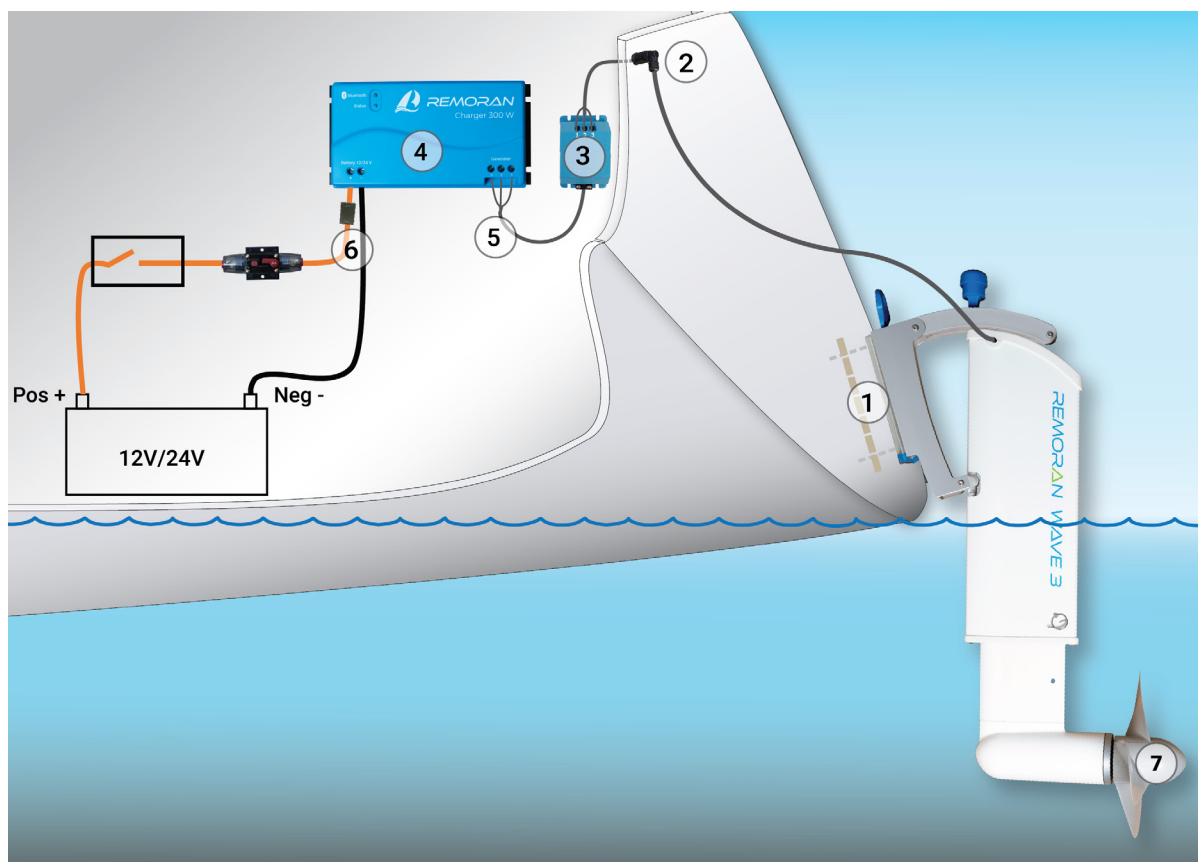
IT Remoran Wave 3

EN In addition to this quick guide, also carefully read our full-size Operating manual, which can be downloaded from our website at www.remoran.eu under Support-> Downloads.

IT Oltre a questa guida rapida, leggi attentamente anche le nostre istruzioni operative complete, che puoi scaricare dal nostro sito: www.remoran.eu nella sezione Supporto > Downloads.



Connection illustration **Illustrazione della connessione**

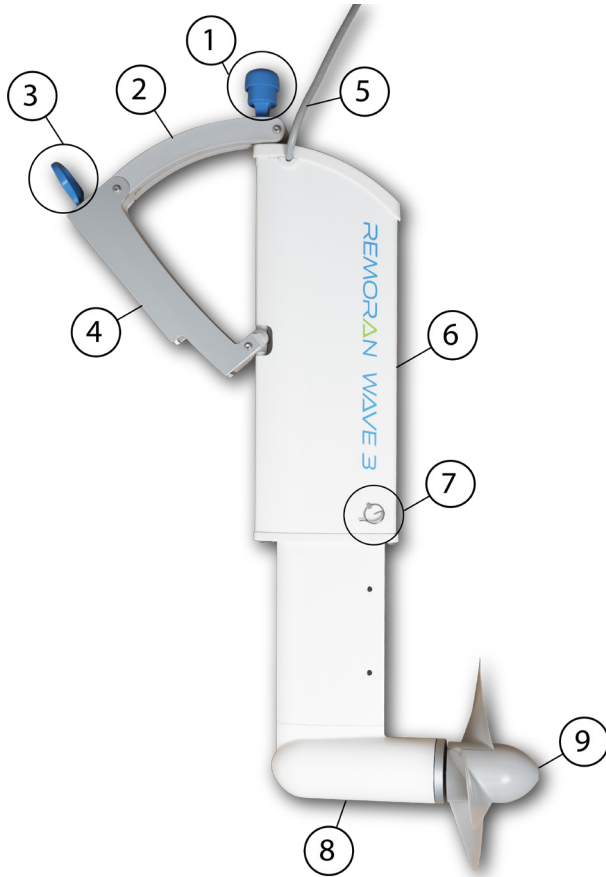


- EN
1. Install the rail on the boat
 2. Drill the feedthrough for the cable and install the connectors
 3. Install PR-01 protection relay (accessory) if necessary
 4. Install the charger in a dry place
 5. Install the generator cable to the charger
 6. Install the charging cables in the charger
(Be sure to install a 40A fuse and a ferrite filter)
 7. Attach the turbine to the outboard unit

- IT
1. Installare la rotaia di supporto sulla barca
 2. Forare per il passacavo e installare i connettori
 3. Installare il relè di protezione PR-01 (accessorio) se necessario
 4. Installare il caricabatterie in un luogo asciutto
 5. Collegare il cavo del generatore al caricabatterie
 6. Collegare i cavi di ricarica della batteria al caricabatterie.
(Assicurarsi di installare un fusibile da 40 A e un filtro in ferrite)
 7. Collegare la turbina all'unità fuoribordo

Outboard unit and charger components Parti dell'unità esterna e del caricabatterie

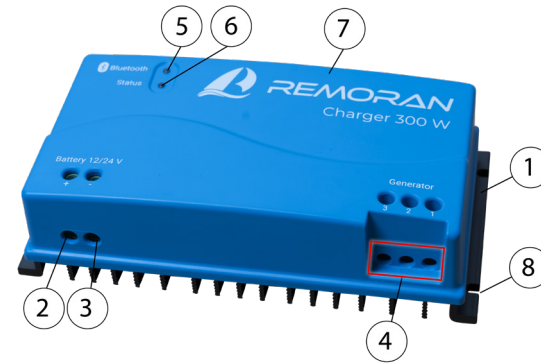
Outboard unit components Parti dell'unità esterna



- EN**
1. Angle adjustment knob
 2. Angle guide
 3. Locking handle
 4. Frame
 5. Generator cable
 6. Telescopic blade
 7. Locking pin and cotter
 8. Generator
 9. Turbine

- IT**
1. Manopola di regolazione dell'inclinazione
 2. Guida angolare
 3. Maniglia di bloccaggio
 4. Cornice
 5. Cavo del generatore
 6. Telaio telescopico
 7. Perno e coppia di bloccaggio
 8. Generatore
 9. Turbina

Charger components Parti del caricabatterie



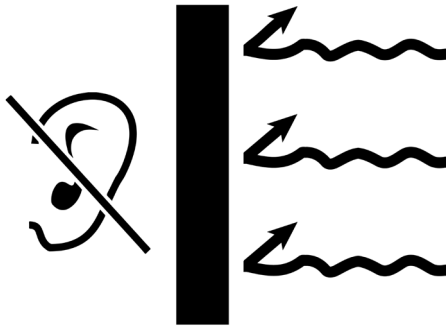
- EN**
1. Cooling profile
 2. Charging wire (pos.)
 3. Charging wire (neg.)
 4. Screw terminals of the generator wires
 5. Bluetooth® wireless connection indicator
 6. Charger's LED indicator
 7. Plastic cover
 8. Fastening slots (4 pcs).

- IT**
1. Profilato di raffreddamento
 2. Cavo di ricarica (pos.)
 3. Cavo di ricarica (neg.)
 4. Terminali a vite dei cavi del generatore
 5. Indicatore della connessione Bluetooth®
 6. Indicatore LED del caricabatterie
 7. Copertura in plastica
 8. Asole di fissaggio (4 punti)

EN The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Remoran Oy is under license.

IT Il marchio e i loghi Bluetooth® sono marchi registrati di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e qualsiasi uso di tali marchi da parte di Remoran Oy è concesso in licenza. Altri marchi e nomi commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

Things to consider before installation Da considerare prima dell'installazione



EN

By carefully selecting the installation location, you ensure the structural durability of the installation and minimize the noise generated by the rotation of the hydrogenerator.

Support the installation from the inside of the transom with a reinforcement plate (reinforcement plate is not included in the sales package) and use the rubber parts included in the sales package to absorb the sound. The thickness and the size of the reinforcement plate depends on the installation location and the strength of the transom.

IT

Selezionando attentamente il luogo di installazione, si garantisce la durabilità strutturale dell'installazione e si riduce al minimo il rumore generato dalla rotazione dell'idrogeneratore.

Supportare l'installazione dall'interno della poppa con una piastra di rinforzo (la piastra di rinforzo non è inclusa nella confezione di vendita) e utilizzare le parti in gomma fornite per assorbire

il rumore. Lo spessore e le dimensioni della piastra di rinforzo dipendono dal luogo di installazione e dalla resistenza della poppa.



EN

Note! Take special care when connecting the charger to a battery. Improperly connected cables can damage the device!

Connect the black(-) wire to the minus(-) terminal of the charger and the red (+) wire to the plus(+) terminal.

To achieve the best efficiency, the wires should be as short as possible and thick enough. If the cable needs to be extended, do it primarily by extending the cable from the charger to the batteries.

Take into account the power losses when dimensioning the cables using the cable loss calculator on our website. <https://remoran.eu/technicalSupport.html#Calculator>

IT

Nota! Prestare particolare attenzione quando si collega il caricabatterie a una batteria. I cavi collegati in modo errato possono danneggiare l'apparecchio!

Collegare il filo nero (-) al terminale negativo (-) del caricabatterie e il filo rosso (+) al terminale positivo (+).

Per ottenere la migliore efficienza, i fili dovrebbero essere il più corti possibile e di sezione sufficiente. Se è necessario estendere il cavo, farlo preferibilmente estendendo il cavo dal caricabatterie alle batterie.

Tenere conto delle perdite di potenza durante il dimensionamento dei cavi utilizzando il calcolatore delle perdite dei cavi sul nostro sito web.

<https://remoran.eu/technicalSupport.html#Calculator>

Things to consider before installation Da considerare prima dell'installazione



EN

Necessary installation accessories in addition to the sales package:

- Sealant suitable for marine use
- Charging wires (black and red) Maximum cross-sectional area 10mm² (AWG 6)
- Fuse 40A
- 4 screws for attaching the charger (Ø 4 mm) The length is chosen based on the thickness of the base
- Additional reinforcement plate (rail installation)

Tools:

- Drill and both 8 mm and 22 mm bits
- Screwdrivers
- Open-ended wrench or sleeve (size 13 mm)
- Allen key (size 4 mm)

IT

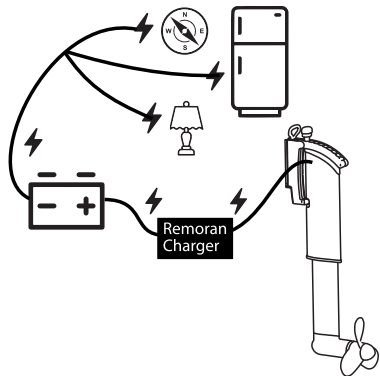
Accessori necessari per l'installazione in aggiunta a quanto fornito:

- Sigillante adatto all'uso marino
- Cavi di ricarica della batteria (nero e rosso) Area della sezione massima 10 mm² (AWG 6)
- Fusibile 40A
- 4 viti per il fissaggio del caricatore (Ø 4 mm). La lunghezza va scelta in base allo spessore della base
- Piastra di rinforzo aggiuntiva (installazione della rotaia di supporto)

Utensili:

- Rapano e punte da 8 mm e 22 mm
- Cacciaviti
- Chiave fissa o manicotto da 13 mm
- Chiave a brugola da 4 mm

Things to consider during operation Da considerare durante l'uso



EN

- You don't need to turn off or unplug the device while sailing because the hydrogenerator compensates for the electricity used by the boat's electrical equipment.
- The charger ensures the right charging sequence for the battery, so it cannot be overcharged.
- Do not exceed the maximum allowable speed marked on the hydrogenerator. If the boat goes even momentarily over the maximum speed, we recommend installing the Remoran PR-01 Safety relay.
- Rinse the outboard unit with fresh water from time to time to prevent the salt in the seawater from accumulating in its structures.
- In addition to the speed of the boat the power yield depends on the location of the installed outboard unit and the cleanliness of the turbine.

IT

- Non è necessario spegnere o scollegare il dispositivo durante la navigazione perché l'idrogeneratore compensa l'energia elettrica utilizzata dalle apparecchiature elettriche dell'imbarcazione.
- Il caricabatterie garantisce la corretta sequenza di ricarica della batteria, in modo che non venga sovraccaricata.
- Non superare la velocità massima consentita indicata sull'idrogeneratore. Se la barca supera anche momentaneamente la velocità massima, si consiglia di installare il relè di protezione Remoran PR-01.
- Sciacquare di tanto in tanto il dispositivo fuoribordo con acqua dolce per evitare che il sale presente nell'acqua di mare si accumuli nelle sue strutture.
- Oltre alla velocità dell'imbarcazione, la resa energetica dipende dalla posizione del fuoribordo installato e dalla pulizia della turbina.

Corrosion protection Protezione dalla corrosione

EN

The Remoran Wave 3 outboard unit is designed with suitable materials to minimize galvanic corrosion. With careful installation and use, you can further prevent corrosion.

- Make sure that there are no leakage currents or potential differences in the water from other devices on the boat that can accelerate corrosion.
- Avoid installing the outboard unit in the immediate vicinity of exhaust pipes.
- When the boat or neighbouring boats are connected to shore power, lift the outboard unit out of the water to avoid corrosion caused by possible leakage currents.
- Do not connect the ground wire (yellow-green) of the generator cable except in the case described below.

The grounding wire is intended to be connected to an aluminium-protective anode installed on the bottom of the boat near the transom. The connection creates a galvanic current circuit between the metal parts of the generator and the anode. This is why it is very important that the anode is of the right type. If the anode is of the wrong type, or the cable is connected, for example, to the electric ground of the boat or to the engine, the generator may be exposed to corrosion.

Ask the manufacturer for more information if you doubt whether the grounding wire can be connected.

IT

L'idrogeneratore Remoran Wave 3 è progettato con materiali idonei per ridurre al minimo la corrosione galvanica. Con un'installazione e un'utilizzo accurati è possibile prevenire ulteriormente la corrosione.

- Assicurarsi che non vi siano correnti di dispersione o differenze di potenziale nell'acqua provenienti da altri dispositivi presenti sull'imbarcazione che possano accelerare la corrosione.
- Evitare di installare l'idrogeneratore nelle immediate vicinanze dei tubi di scarico.
- Quando l'imbarcazione o le imbarcazioni vicine sono collegate alla presa di corrente da terra, sollevare l'idrogeneratore fuori dall'acqua per evitare la corrosione causata da possibili correnti di dispersione.
- Non collegare il filo di messa a terra (giallo-verde) del cavo del Generatore se non nel caso di seguito descritto.

Il cavo di messa a terra deve essere collegato ad un anodo di protezione in alluminio installato sul fondo dell'imbarcazione vicino allo specchio di poppa. La connessione crea un circuito di corrente galvanica tra le parti metalliche del generatore e l'anodo. Ecco perché è molto importante che l'anodo sia del tipo giusto. Se l'anodo è del tipo sbagliato, o il cavo è collegato, ad esempio, alla massa elettrica dell'imbarcazione o al motore, il Generatore potrebbe essere esposto a corrosione.

Chiedi maggiori informazioni al produttore se dubiti che il cavo di terra possa essere collegato.

RemoranAPP -mobileapplication RemoranAPP -applicazione mobile

EN

Remoran App is the Remoran control panel in your phone, tablet or PC.

You can easily monitor the progress of the download with the free application. The application detects possible error conditions such as disconnected generator cables or temperature changes in the charger.

Start using Remoran App -application from here: <https://remoran.eu/app.html>

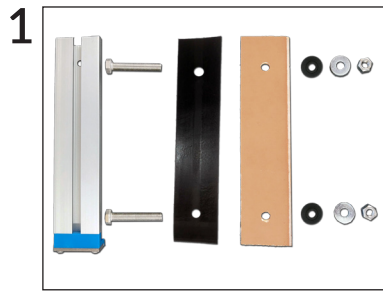
IT

Remoran App è il pannello di controllo Remoran nel tuo telefono, tablet o PC.

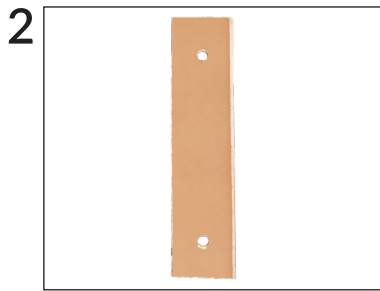
Puoi monitorare facilmente l'avanzamento del download con l'applicazione gratuita. L'applicazione rileva possibili condizioni di errore come cavi del generatore scollegati o variazioni di temperatura nel caricabatterie.

Inizia a usare l'applicazione Remoran App da qui: <https://remoran.eu/app.html>

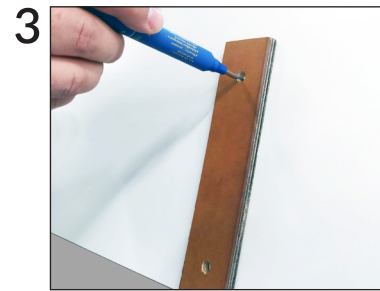
1



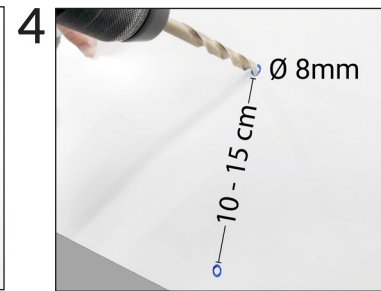
EN Mounting parts
IT Parti di montaggio



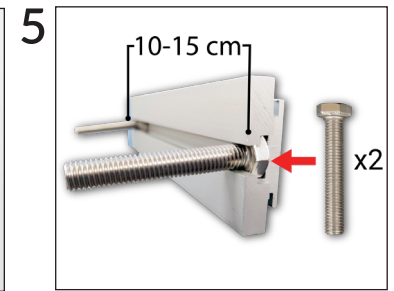
EN Prepare a reinforcement plate for installation, e.g. by sawing from plywood.
IT Preparare una piastra di rinforzo per l'installazione, ad esempio segando il compensato.



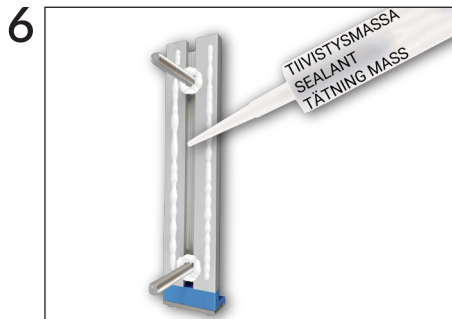
EN Mark the locations of the holes.
IT Segna le posizioni dei fori.



EN Drill the 8 mm holes.
IT Praticare dei fori da 8 mm.



EN Slide the bolts into place.
IT Far scorrere i bulloni in posizione.



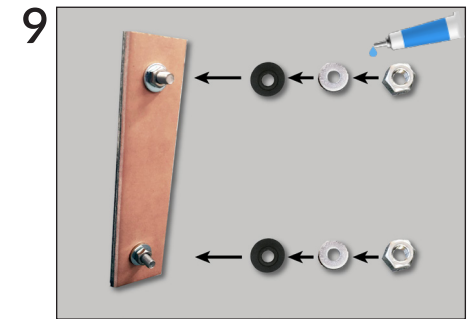
EN Ensure the watertightness of the installation with sealant.
IT Garantire la tenuta dell'installazione con sigillante.



EN Place the rubber mat and the rail to the transom.
IT Posizionare il tappetino in gomma e la rotaia sullo specchio di poppa.

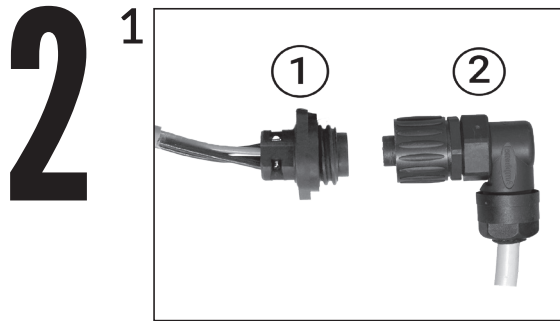


EN Inside the boat apply sealant around the bolts and place the reinforcement plate on top of the bolts.
IT All'interno dell'imbarcazione applicare il sigillante attorno ai bulloni e posizionare la piastra di rinforzo sopra i bulloni.



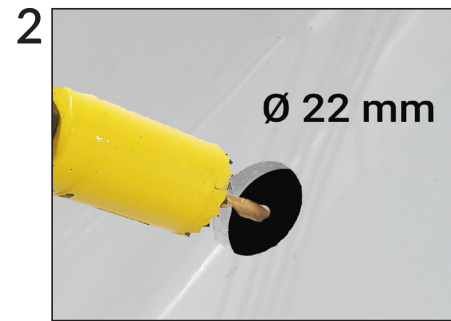
EN Place the rubber washers, washers and nuts on top of the bolts. Secure the mounting with a thread-locking fluid and tighten.
IT Posizionare le rondelle di gomma, le rondelle e i dadi sopra i bulloni. Fissare il montaggio con un liquido frenafili e serrare.

Installing the cable feedthrough Installazione del connettore passante sullo specchio di poppa



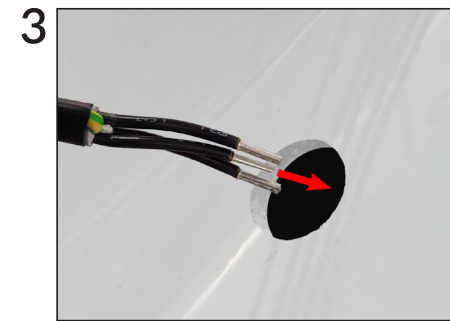
EN Make a feedthrough to the transom of the boat for the connector (1). Make sure that Connector (2) fits in the right way around without having to twist the connector.

IT Realizzare un passaggio per il connettore 1 sullo specchio di poppa dell'imbarcazione. Assicurarsi che il connettore (2) si inserisca correttamente senza dover ruotare il connettore.



EN Drill a hole for the connector in the transom.

IT Praticare un foro per il connettore nello specchio di poppa.



EN Insert the cable through the hole and insulate the feedthrough with sealant.

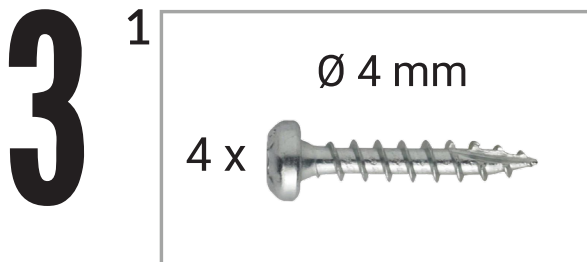
IT Inserire il cavo attraverso il foro e isolare il passante con sigillante.



EN Fasten the connector with two wood screws.

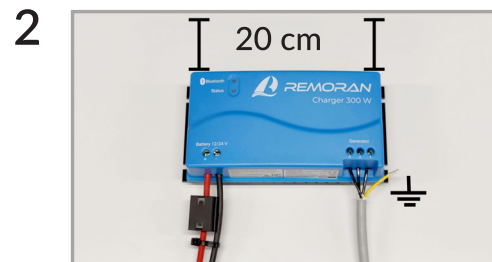
IT Fissare il connettore con due viti per legno.

Charger installation Installazione del caricabatterie



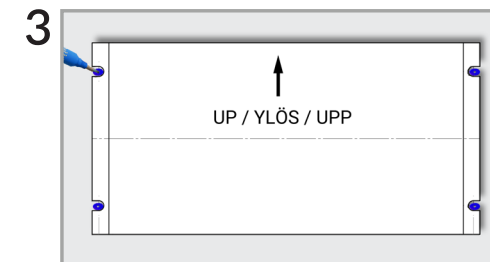
EN Select the length of the screws according to the thickness of the base.

IT Selezionare la lunghezza delle viti in base allo spessore della base.



EN Space must be left around the charger for cooling.

IT È necessario lasciare spazio attorno al caricabatterie per il raffreddamento



EN Mark the location of the charger in a dry place with the help of the included stencil. Screw on the charger.

IT Segnare la posizione del caricabatterie in un luogo asciutto con l'aiuto dello stencil incluso. Avvitare il caricabatterie.

4

1



EN The numbered wires should be connected to the corresponding numbered screw terminals of the charger's generator connection.

IT I fili numerati devono essere collegati ai corrispondenti terminali a vite numerati della morsettiera del caricabatterie.

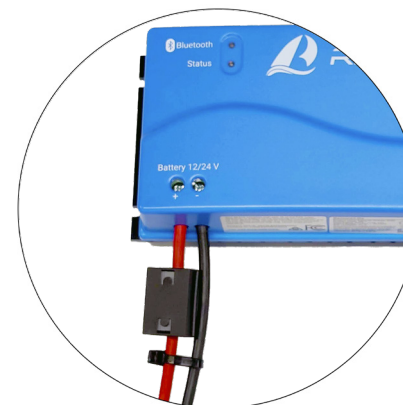
2



EN Carefully connect the charging wires to the appropriate apertures with the + and - wires in their appropriate locations. The charging cables must not be live during the connection phase. A 40 A circuit breaker must also be installed on the red (+) charging wire as near the batteries or main switch as possible (max. 30cm).

IT Collegare con attenzione i cavi di ricarica al morsetto con i cavi + e - nelle posizioni appropriate. I cavi di ricarica non devono essere sotto tensione durante il collegamento. È inoltre necessario installare un interruttore automatico da 40 A sul cavo di ricarica rosso (+) il più vicino possibile alle batterie o all'interruttore principale (max. 30 cm).

3



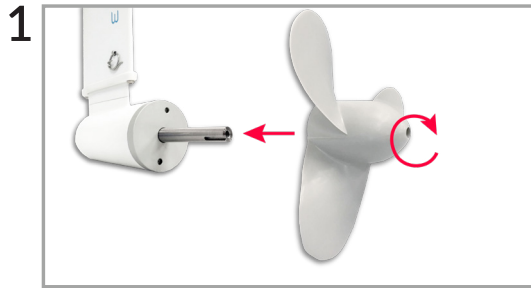
EN To ensure uninterrupted operation of the product, install a clamp-on ferrite filter on the positive (red) charging wire. The ferrite filter is included in the sales package and should be installed as close to the charger as possible.

When closing the plastic body of the ferrite around the wire, you should hear a click when the two pieces interlock. This ensures that the pieces are properly connected. If needed, they can be reopened by turning the clip on the side of the ferrite.

IT Per garantire un funzionamento senza problemi del dispositivo, è necessario installare un filtro di ferrite di tipo "clamp on" sul filo di carica positivo (rosso). La ferrite è inclusa nella confezione di vendita e va posizionata il più vicino possibile al caricabatterie. Quando si chiude il corpo in plastica della ferrite attorno al conduttore, si dovrebbe sentire un clic dalle due metà. Ciò garantirà il bloccaggio delle due metà. Se necessario, le metà possono essere riaperte ruotando la clip sul bordo della ferrite.

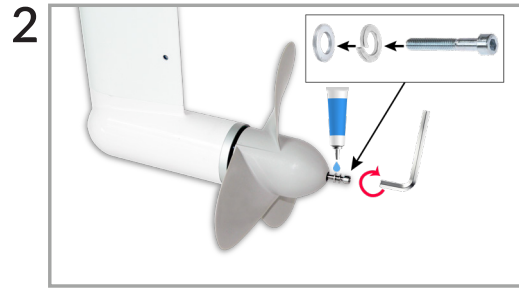
Mounting the turbine Montaggio della turbina

5



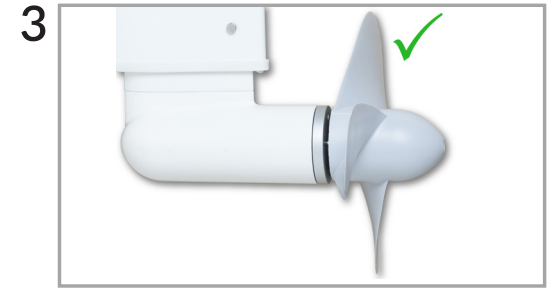
EN Slide the turbine onto the shaft while rotating so that the wedge fits into its groove.

IT Far scorrere la turbina sull'albero ruotandola in modo che il cono si inserisca nella sua scanalatura.



EN Insert the screw and washers and tighten. Secure the installation with thread locking fluid.

IT Inserire la vite e le rondelle e serrare. Fissare l'installazione con liquido frenaflettiti.

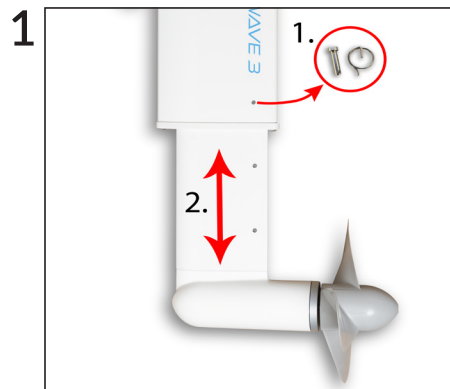


EN When the turbine has been installed correctly, there is a gap of ~2 mm between the turbine and generator.

IT Se la turbina è stata installata correttamente, tra la turbina e il generatore è presente uno spazio di circa 2 mm.

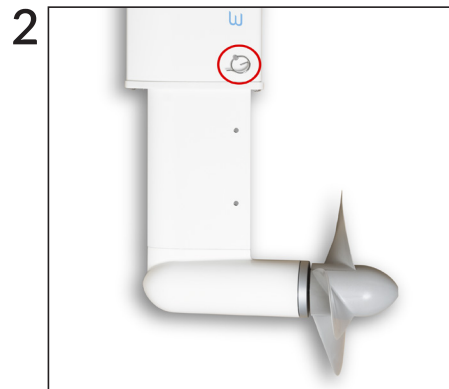
Adjustments before operation Regolazioni prima dell'uso

6



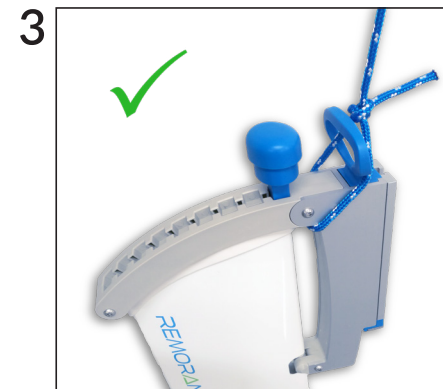
EN Detach the locking pin cotter and pull out the pin to adjust the blade to a suitable height.

IT Rimuovere il coppiglia ad anello ed estrarre il perno per regolare il telaio all'altezza appropriata.



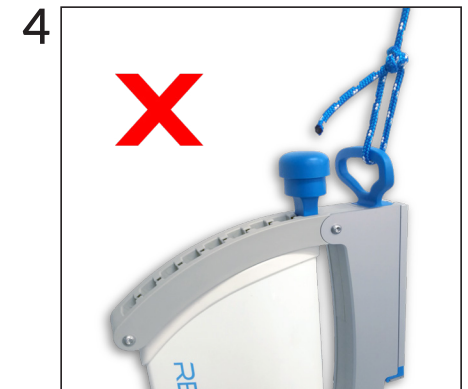
EN Lock the blade by securing the pin and locking pin cotter back in place.

IT Bloccare il telaio fissando il perno e la coppiglia ad anello in posizione.



EN We recommend using a safety rope.

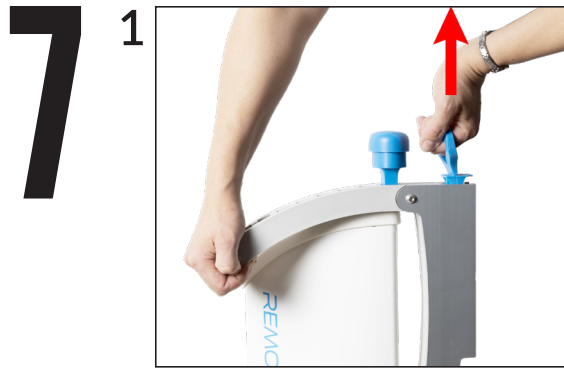
IT Si consiglia di utilizzare una cima di sicurezza.



EN Do not tie the safety rope to the locking handle.

IT Non legare la cima di sicurezza alla maniglia di bloccaggio.

Attaching the outboard unit to the rail Fissaggio dell'idrogeneratore alla rotaia



EN Lift the locking handle to the top position.

IT Sollevare la maniglia di bloccaggio nella posizione superiore.



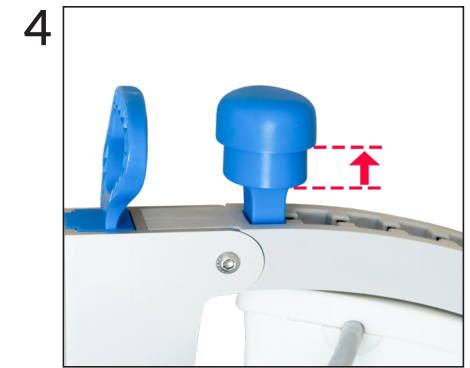
EN Slide the outboard unit down the frame along the rail.

IT Far scorrere l'unità fuoribordo lungo la rotaia.



EN Lock the outboard unit to the rail by pushing the handle down to the bottom position.

IT Bloccare l'idrogeneratore alla rotaia spingendo la maniglia verso il basso nella posizione inferiore.



EN To adjust the angle, first press the angle adjustment knob so that its bottom rises.

IT Per regolare l'angolazione, premere prima la manopola di regolazione dell'angolazione in modo che la parte inferiore si sollevi.



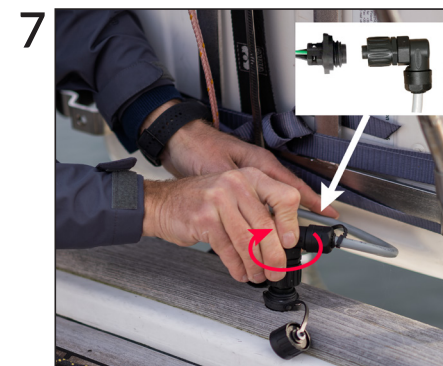
EN Then slide the knob along the angle guide to a desired position.

IT Quindi far scorrere la manopola lungo la guida angolare nella posizione desiderata.



EN The angle of the outboard unit should be perpendicular to the surface of the water.

IT L'angolo dell'idrogeneratore dovrebbe essere perpendicolare alla superficie dell'acqua.



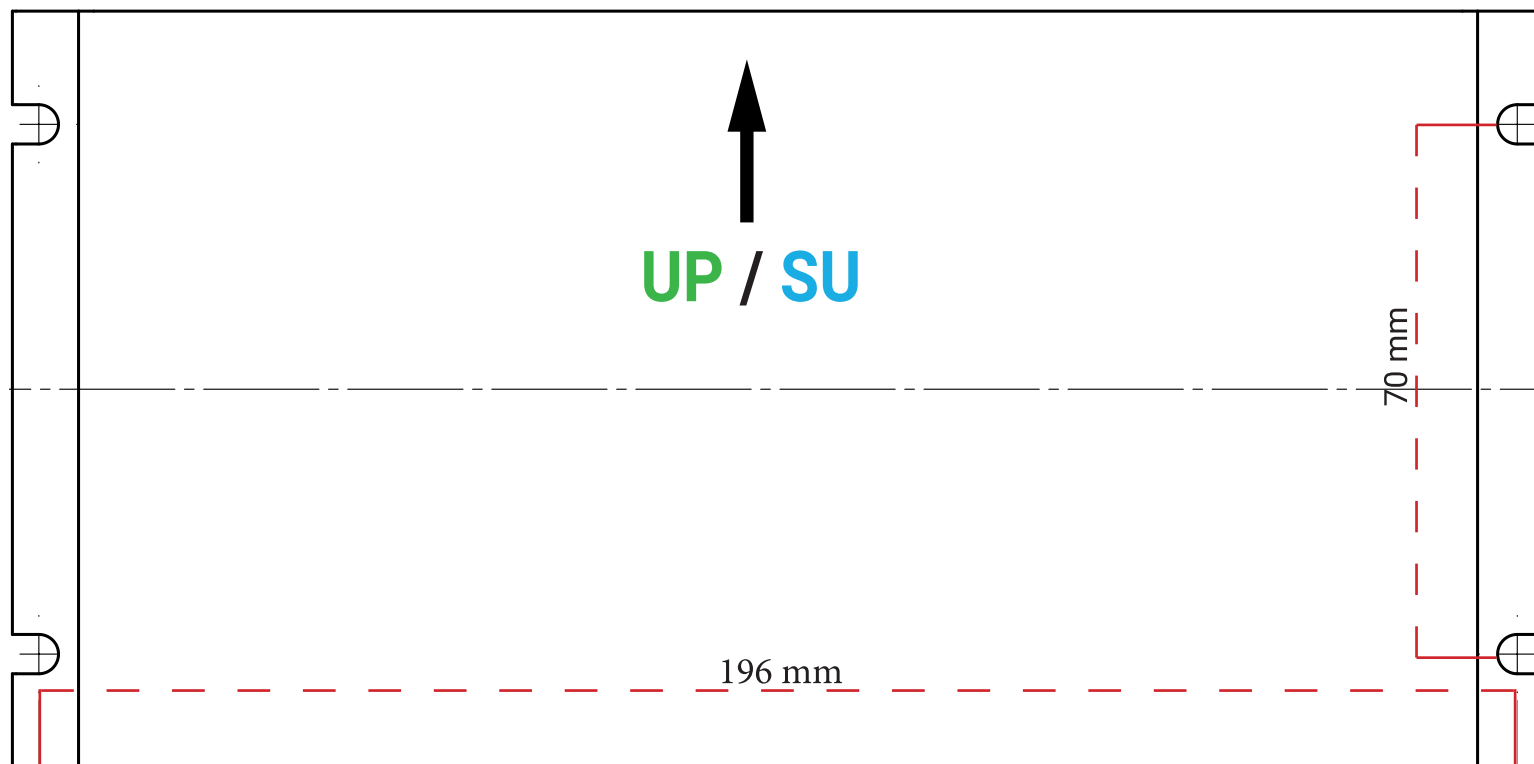
EN Connect the cable connector to the feedthrough connector installed in the boat.

IT Collegare il connettore del cavo al connettore passante installato sull'imbarcazione.



EN The device is ready for use! Charging starts automatically when the turbine starts rotating.

IT Il dispositivo è pronto per l'uso! La ricarica inizia automaticamente quando la turbina inizia a ruotare.





Remoran Oy
Harventajankuja 3,
FI-24130 Salo, Finland
info@remoran.eu
www.remoran.eu