Istruzioni di montaggio
Instruction manual

RRGIEL

80 - 110 - 130 - 160

Avvolgiranda interno elettrico
Electric in-mast mainsail furler

Soluzioni Meccaniche

Via F.lli Lumière 45
47122 Forlì (FC), Italia

Phone: +39 0543 463311
Fax: +39 0543 783319

Email: info@bamar.it
Website: www.bamar.it

A INFORMAZIONI GENERALI 3
Introduzione 3
A-1 Simbologia presente nel manuale 4
A-2 Assistenza 4
A-3 Dati di identificazione 5
A-3.1 Modello e tipo 5
A-3.2 Costruttore 5
A-3.3 Targhetta di identificazione 5
A-4 Imballo e contenuto 6
A-5 Ricevimento del materiale 6
A-6 Attrezzatura minima necessaria 7
A-7 Norme applicate 7
A-8 Descrizione dell'apparecchiatura 7
A-9 Dati tecnici 8
A-10 Impieghi ammessi 9
A-11 Uso improprio 9

B SICUREZZA 10
B-1 Indicazioni generali 10

C ISTRUZIONI DI MONTAGGIO 11
C-1 Operazioni preliminari 11
C-2 Montaggio motorizzazione RRGIEL all'interno dell'albero 12
C-2.1 1°Fase 12
C-2.2 2°Fase 13
C-2.3 2° Fase 14
C-3 Collegamento elettrico 15
C-4 Emergenza manuale 16
C-5 Montaggio della vela 16
C-6 Uso dell'avvolgiranda 16
C-7 Senso di rotazione 17
C-8 Smontaggio motore elettrico 19

D MANUTENZIONE 21
D-1 Manutenzione 21
D-1.1 Brevi periodi di inutilizzo 21
D-1.2 Lunghi periodi di inutilizzo 21
D-2 Inconvenienti - cause - rimedi 22

GARANZIA 23

A GENERAL INFORMATION 3
Introduction 3
A-1 Symbols to be found in the manual 4
A-2 After-sales service 4
A-3 Identification data 5
A-3.1 Model and type 5
A-3.2 Manufacturer 5
A-3.3 Identification plate 5
A-4 Packaging and content 6
A-5 Receipt of goods 6
A-6 Basic tools 7
A-7 Rules to be applied 7
A-8 Description of the equipment 7
A-9 Technical data 8
A-10 Proper use 9
A-11 Wrong use 9

B SAFETY 10
B-1 General indications 10

C INSTALLATION 11
C-1 Preliminary operations 11
C-2 How to fit RRGIEL motorization inside the mast 12
C-2.1 1st Phase 12
C-2.2 2nd Phase 13
C-2.3 2nd Phase 14
C-3 Electric connection 15
C-4 Manual emergency clutch 16
C-5 How to hoist the sail 16
C-6 How to use the furler 16
C-7 Direction of rotation 17
C-8 How to disassemble the electric motor 19

D MAINTENANCE 21
D-1 Maintenance 21
D-1.1 Short inactivity 21
D-1.2 Long inactivity 21
D-2 Troubleshooting 22

WARRANTY 23

© Copyright **Soluzioni Meccaniche** srl
Tutti i diritti riservati
Stampato in Italia
Realizzazione: Soluzioni Meccaniche srl - Forlì
Questo manuale o parti di esso non possono essere riprodotti, copiati o divulgati con qualsiasi mezzo senza la preventiva autorizzazione scritta della ditta Soluzioni Meccaniche srl.
La ditta Soluzioni Meccaniche srl si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportune, nella costante ricerca di migliorare la qualità e la sicurezza delle attrezzature, senza impegnarsi ad aggiornare di volta in volta questa pubblicazione.

*© Copyright **Soluzioni Meccaniche** srl*
All rights reserved
Printed in Italy
Realization: Soluzioni Meccaniche srl - Forlì
No part of this manual may be reproduced, copied or transmitted in any form, or by any means without permission in writing from Soluzioni Meccaniche srl.
Soluzioni Meccaniche srl has the right to make any changes they think necessary in order to improve the quality and safety of the systems, without being obliged to revise this publication every time.

INTRODUZIONE

Questo manuale è stato realizzato allo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per installare ed utilizzare l'apparecchiatura in maniera corretta e sicura e per effettuarne la manutenzione.

Occorre leggere e capire questo manuale prima di usare l'apparecchiatura, ed effettuare qualsiasi operazione con esso o su di esso.

Il manuale è suddiviso in sezioni, capitoli e paragrafi in modo da presentare le informazioni strutturate in modo chiaro.
Le pagine sono numerate progressivamente.
La ricerca delle informazioni può essere basata sull'utilizzo delle parole chiave usate come titolo delle sezioni e dei capitoli ma soprattutto dalla consultazione dell'indice generale.

Conservare questo manuale anche dopo la completa lettura, in modo che sia sempre a portata di mano per il chiarimento di eventuali dubbi.

In caso di problemi nella comprensione di questo manuale o di parti di esso si raccomanda vivamente di contattare la ditta Soluzioni Meccaniche srl: indirizzi, numeri di telefono e telefax sono riportati nella quarta di copertina di questo manuale.

La ditta Soluzioni Meccaniche srl declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio dell'attrezzatura, da imperizia, imprudenza o negligenza e dalla inosservanza delle norme descritte in questo manuale.

INTRODUCTION

This manual has been realised in order to supply all required information for a correct and safe installation, use and maintenance of the equipment.

You have to read and understand this manual before using the equipment and carrying out any operation on it.

This manual has been divided into sections, chapters and paragraphs in order to present the information in a structured and clear way.
Pages are numbered progressively.
The search for information may be done either through the key words used as titles for the sections, or through the consultation of the general index.

Keep this manual at hand even after having read it, it may help clarify any doubt.

Should you have problems in understanding this manual or parts of it, we strongly recommend contacting Soluzioni Meccaniche srl: address, phone and fax number can be found on the cover.

Soluzioni Meccaniche srl declines any and every responsibility for damages to persons or things caused by either an improper use of the system or inexperience, negligence, imprudence, or non-compliance with this manual.

A-1 SIMBOLOGIA PRESENTE NEL MANUALE

In questo manuale sono utilizzati cinque tipi di “simboli grafici di sicurezza”, che hanno lo scopo di evidenziare altrettanti livelli di pericolo o informazione:

PERICOLO

Richiama l’attenzione a situazioni o problemi che potrebbero pregiudicare l’incolumità delle persone per infortuni o rischio di morte.

PERICOLO DI FOLGORAZIONE

Richiama l’attenzione ad una situazione di grave pericolo che potrebbe pregiudicare l’incolumità delle persone esposte fino a possibili rischi di morte dovuti alla presenza di tensione.

ATTENZIONE

Richiama l’attenzione a situazioni o problemi connessi con l’efficienza della macchina che non pregiudicano la sicurezza delle persone.

AVVERTENZA

Richiama l’attenzione a importanti informazioni di carattere generale che non pregiudicano né la sicurezza personale, né il buon funzionamento della macchina.

RISPETTA L'AMBIENTE

Per attirare l’attenzione verso importanti informazioni per il rispetto dell’ambiente.

A-1 SYMBOLS TO BE FOUND IN THE MANUAL

Five “graphic safety symbols” are used in this manual. Their purpose is to highlight different levels of danger and/or information:

DANGER

Draws one’s attention to situations or problems that might endanger the safety of persons, causing the risk of accident and death.

DANGER OF ELECTROCUTION

Draws one’s attention to a highly dangerous situation that might endanger the safety and life of exposed persons due to the presence of electricity.

CAUTION

Draws one’s attention to situations or problems linked to the system’s efficiency which do not endanger the safety of people.

WARNING

Draws one’s attention to important general information that endangers neither personal safety nor the operation of the system.

RESPECT THE ENVIRONMENT

Draws one’s attention to important pieces of information concerning respect for the environment.

A-2 ASSISTENZA

Qualora ci siano dubbi sull’utilizzo o la manutenzione dell’apparecchiatura, consigliamo di contattare la ditta Soluzioni Meccaniche srl.

PERICOLO

Nessuna modifica deve essere apportata all’apparecchiatura senza l’autorizzazione di Soluzioni Meccaniche srl, in quanto può comportare pericoli.

A-2 AFTER-SALES SERVICE

Should you have any doubt concerning either the use or maintenance of the equipment, we suggest contacting Soluzioni Meccaniche srl.

DANGER

The equipment cannot be modified in any way without the prior authorization from Soluzioni Meccaniche srl, as this may be dangerous.

A-3 DATI DI IDENTIFICAZIONE

Verificare che il manuale sia corrispondente alla macchina a cui si fa riferimento.
Nel caso di richieste di informazione o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello e tipo di apparecchiatura, anche il numero di matricola rilevabile dalla targhetta di identificazione posta su ogni apparecchiatura.

A-3.1 Modello e tipo

Avvolgiranda elettrico tipo **RGIEL**:

- **80**
- **110**
- **130**
- **160**

A-3.2 Costruttore

Soluzioni Meccaniche srl
Via F.lli Lumière 45
47122 FORLI' - ITALY
Tel. +39 0543 463311
Fax. +39 0543 783319
www.bamar.it
info@bamar.it

A-3.3 Targhetta di identificazione

La targhetta di identificazione realizzata in alluminio adesivo con fondo argento viene applicata direttamente sull'apparecchiatura.
In essa sono riportati i dati identificativi dell'apparecchiatura e del costruttore:

A. Nome del costruttore
B. Dati costruttore
C. Marchio CE di conformità (ove presente)
D. Tipo di apparecchiatura
E. Modello
F. Anno di costruzione
G. Codice

A-3 IDENTIFICATION DATA

Please check the instruction manual corresponds to the equipment we are referring to. Should you need further information or technical assistance, you have to specify not only model and type of equipment, but also the serial number that you may find on the identification plate placed on every device.

A-3.1 Model and type

*Electric mainsail furler type **RGIEL**:*

- ***80***
- ***110***
- ***130***
- ***160***

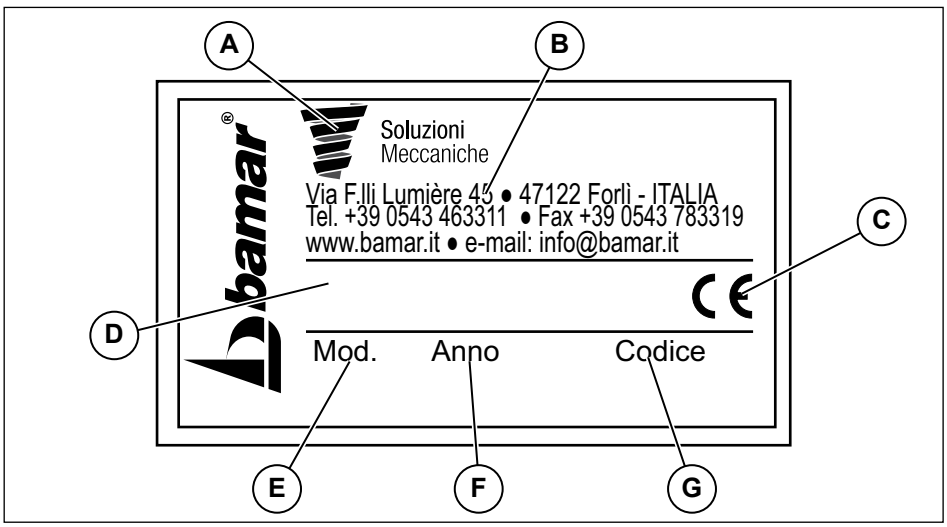
A-3.2 Manufacturer

Soluzioni Meccaniche srl
Via F.lli Lumière 45
47122 FORLI' - ITALY
Tel. +39 0543 463311
Fax. +39 0543 783319
www.bamar.it
info@bamar.it

A-3.3 Identification plate

The identification plate is made in adhesive aluminium with silver background. It is fitted directly onto the equipment. The plate presents the identification data of both equipment and manufacturer:

A. Name of manufacturer
B. Manufacturer data
C. CE conformity mark (where required)
D. Type of equipment
E. Model
F. Year of production
G. Code



A-4 IMBALLO E CONTENUTO

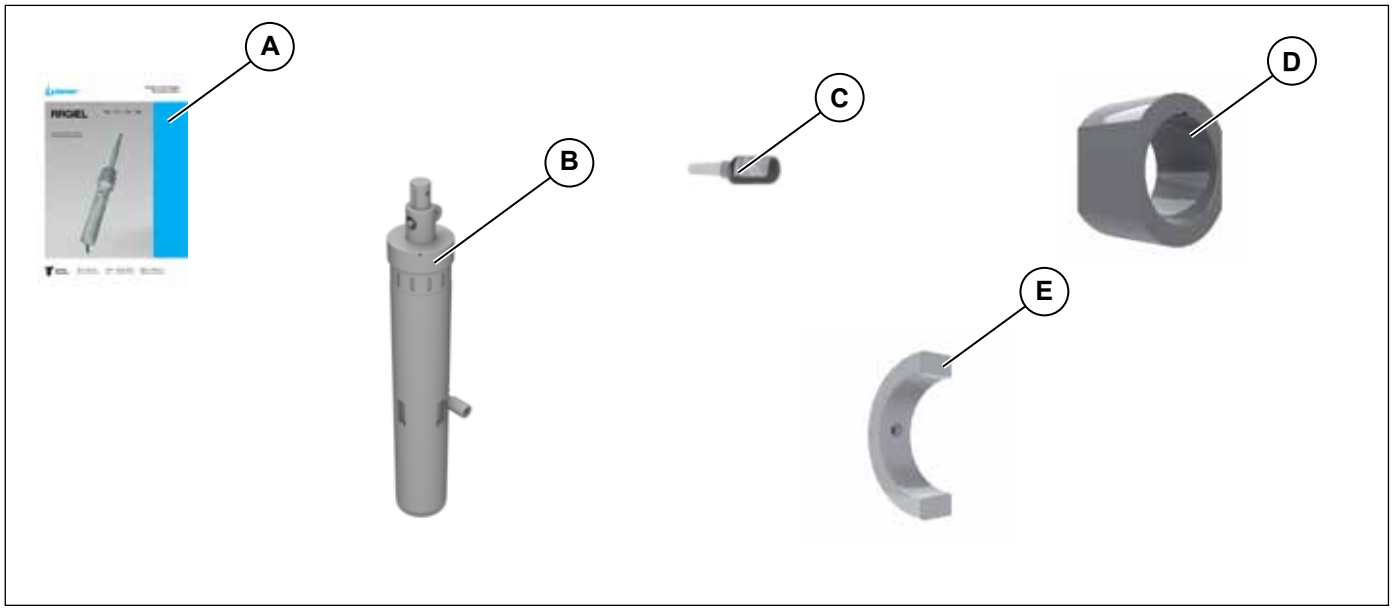
Le motorizzazioni elettriche avvolgiranda vengono fornite, complete di profili e degli accessori per il montaggio, in robuste scatole, sovrapponibili, di peso e dimensioni variabili in funzione del modello e della lunghezza richiesta: Le confezioni contengono:

A - n.1 Manuale uso e manutenzione
B - n.1 Corpo riduttore
C - n.1 Liquido frenafiletti
D - n.1 Ghiera bloccaggio motorizzazione
E - n.1 Flangia albero

A-4 PACKAGING AND CONTENT

The electric mainsail furling and reefing motorizations, together with furling foils and all accessories required for the installation, are supplied in boxes of variable weight and dimensions depending on model and length.
The boxes contain:

A *- n.1 Use and Maintenance manual*
B *- n.1 Furling motorization*
C *- n.1 Sealing liquid tube*
D *- n.1Motorization locking ring*
E *- n.1 Mast collar*



A-5 RICEVIMENTO DEL MATERIALE

Dimensioni e peso dell'imballo

AVVERTENZA

Le dimensioni ed il peso dell'imballo cambiano a seconda del contenuto della scatola.

La merce viaggia a rischio e pericolo del destinatario. Egli ha il dovere di eseguire una completa verifica di quanto ricevuto, emettere tutte le riserve, se necessario esercitare tutti i ricorsi al trasportatore nei termini e nei modi regolamentari.

A-5 RECEIPT OF GOODS

Packaging dimensions and weight

WARNING

Packaging weight and dimensions vary depending on box content.

The goods are shipped at the receiver's own risk. The purchaser will have to check the goods carefully and should claim from the carrier in the due terms.

A-6 ATTREZZATURA MINIMA NECESSARIA

ATTENZIONE

Evitare nel modo più assoluto di dare corso al montaggio senza avere a disposizione l'attrezzatura necessaria. Il procedere con attrezzi di fortuna può, oltreché danneggiare irreparabilmente l'apparecchiatura, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

Prima di iniziare le operazioni di montaggio è bene accertarsi di disporre di una serie di attrezzi, di seguito elencati, quale attrezzatura minima necessaria:

- Cacciavite con testa a croce ø 5 mm.
- Martello di plastica.
- Pinza.
- Punta da segno.
- Trapano elettrico con mandrino per punte elicoidali ø 7 mm.
- Seghetto a mano con lama per taglio di metalli.
- Lima a taglio fine.
- Punte elicoidali per la foratura di metallo.

A-6 BASIC TOOLS

CAUTION

Avoid starting to assemble the equipment without the required tools. Proceeding with the wrong tools may not only irremediably damage the system, but also be dangerous for general safety.

Before starting to assemble the system make sure you have the following basic series of tools:

- *Star screw driver ø 5 mm.*
- *Plastic hammer.*
- *A pair of pliers.*
- *Mark bit.*
- *Electric drill with mandrel for ø 7 mm drill bits.*
- *Hand metal saw.*
- *Smooth file.*
- *Drill bits for drilling metal.*

A-7 NORME APPLICATE

Per la sicurezza dell'operatore, nell'analisi dei rischi dell'avvolgitore, sono state considerate le seguenti norme:

Direttiva	**Titolo**
89/336 CEE	Compatibilità elettromagnetica
73/23 CE	Bassa tensione

A-7 RULES TO BE APPLIED

For the operator's safety, we have considered the following rules in the risk analysis of the furler:

Rule	***Title***
89/336 EEC	*Electromagnetic compatibility*
73/23 EC	*Low tension*

A-8 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

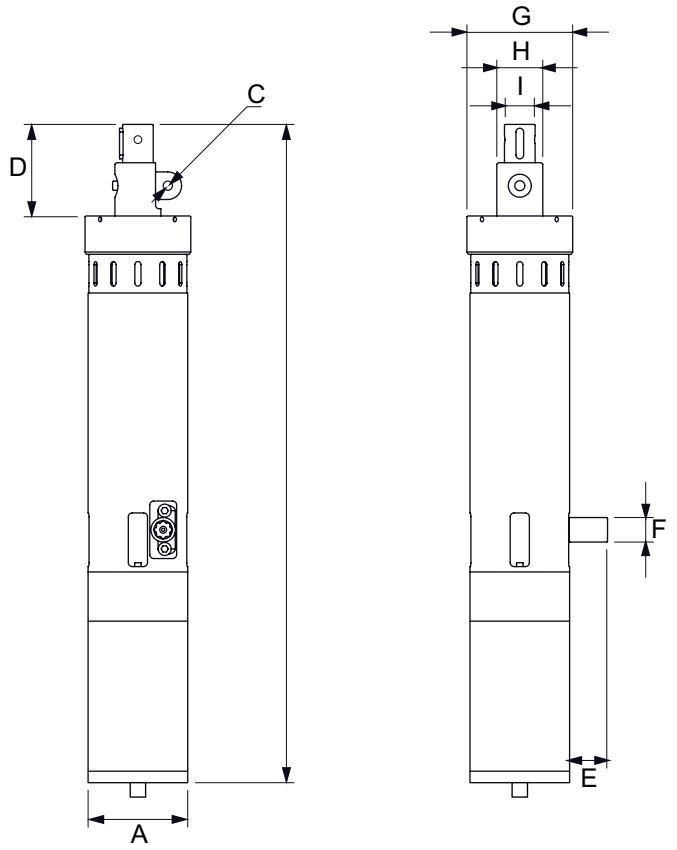
Meccanismo avvolgiranda, da applicare all'interno dei profili per albero a sezione speciale per avvolgiranda interno verticale, corredato di una motorizzazione che rimpiazza il classico rocchetto "vite senza fine" ad azionamento manuale. Tale soluzione permette di ridurre, avvolgere e svolgere la randa semplicemente premendo un pulsante stando comodi in pozzetto.

A-8 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

Mainsail furling mechanism to be fitted inside mast foils with special section for vertical internal mainsail furler. It is supplied with a motorization that replaces the manual "worm screw" coil drive. This solution allows you to reef, furl and unfurl the mainsail by pushing a switch from the cockpit.

A-9 DATI TECNICI

A-9 TECHNICAL DATA



Modello *Modell*	V		Watt	Ø A mm	B mm	Ø C mm	D mm	E mm	Ø F mm	Ø G mm	Ø H mm	Ø I mm
80	12	24	150	80	595	13	83	48,5	32	88	42,5	25
110	12	24	400	110	684	13	83	48,5	32	118	52,5	25
130	12	24	900	130	849	13	120	48,5	32	138	61	40
160	24		1500	160	974	13	150	48,5	32	166	71	50

Motorizzazione / *Motorization*		**80**		**110**		**130**		**160**
Superficie randa max (indicativo) / *Max mainsail area (indicative)*	m^2	40		80		120		160
RPM		40		40		40		43
Peso (indicativo) / *Weight (indicative)*	kg	9,5		13		35		55
Cavo elettrico del motore bipolare / *Electric cable of bipolar motor*	m	5		5		6		6
Cavo elettrico del freno bipolare / *Electric cable of bipolar brake*	m	5		5		6		6
Cavo elettrico termica / *Electric cable for thermic switch*	m	6						
Guaina portacavi Ø 25 mm / *Ø 25 mm cable coat*	m	3,5		3,5		4,5		4,5
Alimentazione / *Voltage*	volt	12	24	12	24	12	24	24
Corrente / *Current*	A	9	18	44	22	95	45	75
Potenza nominale / *Electric power*	watt	150		400		900		1500
Servizio* / *Service**		S2-15’		S2-15’		S2-15’		S2-15’

*S2 (servizio di durata limitata)= è il servizio nel quale la macchina funziona alla potenza di uscita nominale per un periodo di tempo contenuto (minuti) con la condizione che l’intervallo fra due successivi periodi di lavoro sia sufficiente perchè la macchina si riporti alla temperatura ambiente.

**S2 (limited time service)= it is the service during which the mechanism works at the nominal exit power for a short period of time (minutes), on condition that the interval between two working periods is enough for the motorization to get back to room temperature.*

A-10 IMPIEGHI AMMESSI

L'avvolgiranda elettrico è una specifica attrezzatura per l'avvolgimento della vela randa su imbarcazioni da diporto o da crociera.
Qualsiasi altro impiego viene considerato contrario all'uso previsto e pertanto improprio.
La conformità ed il rigoroso rispetto delle condizioni d'uso, manutenzione e riparazione specificate dal costruttore, costituiscono una componente essenziale dell'uso previsto.
L'uso, la manutenzione e la riparazione dell'avvolgiranda debbono essere affidate esclusivamente a persone a conoscenza delle sue peculiarità e delle relative procedure di sicurezza.
È inoltre necessario che siano rispettate tutte le norme antinfortunistiche e le norme generalmente riconosciute per la sicurezza e la medicina del lavoro.

A-10 PROPER USE

The electric mainsail motorization is to be used for furling and reefing the mainsail on cruising boats.
Any other use is considered as contrary to the proper use and therefore not allowed.
The conformity and the rigorous respect of the conditions of use, maintenance and repair specified by the manufacturer, are an essential component of the proper use.
The use, maintenance and repair of the motorization have to be carried out exclusively by people who know its peculiarities and its safety procedures.
Moreover, all safety rules have to be followed.

A-11 USO IMPROPRIO

Per uso improprio si intende l'uso dell'apparecchiatura secondo criteri di lavoro non conformi alle istruzioni contenute in questo manuale e che, comunque, risultassero pericolosi per sè e per gli altri.

ATTENZIONE

La ditta Soluzioni Meccaniche srl declina ogni responsabilità per incidenti a persone o cose derivanti dalla inosservanza delle disposizioni ed istruzioni elencate nel presente manuale e dalla inosservanza delle norme di sicurezza e prevenzione infortuni vigenti nei vari paesi.

AVVERTENZA

Se l'apparecchiatura viene utilizzata in modo diverso dal consentito, l'operatore è responsabile della propria sicurezza e di quella delle persone eventualmente coinvolte.

A-11 WRONG USE

Wrong use indicates the use of the device following working criteria that do not correspond to the instructions presented in this manual and that might be dangerous for the operator himself and other people.

CAUTION

Soluzioni Meccaniche srl declines any and every responsibility for accidents to persons or things deriving from the non-compliance with both the dispositions and instructions listed in the present manual and the rules on safety and accident prevention in force in the different countries.

WARNING

Should the equipment be used in an improper way, the operator is responsible for his/her own safety and for the persons that may be involved.

B-1 INDICAZIONI GENERALI

Questo capitolo riassume le indicazioni di sicurezza di carattere generale che saranno integrate, nei capitoli seguenti, da specifiche avvertenze ogni qualvolta dovesse risultare necessario.
Nonostante l'estrema semplicità delle operazioni di montaggio e la facilità nell'uso dell'attrezzatura, è opportuno che vengano rispettate alcune elementari norme di sicurezza. Queste norme garantiranno, oltre all'incolumità fisica dell'operatore, un corretto uso del prodotto ed una sua ottimale resa nel tempo.

- Leggere attentamente e comprendere le istruzioni per l'uso prima di procedere all'installazione ed alla messa in funzione dell'attrezzatura.
- L'attrezzatura non deve in alcun modo essere utilizzato da bambini o per impieghi diversi da quelli specificati nel presente manuale.
- Tutti i lavori devono essere eseguiti indossando indumenti adeguati alle condizioni del lavoro stesso, ed ottemperanti alle norme vigenti nel paese nel quale tali lavori vengono eseguiti.
- Tenere questo manuale sempre a portata di mano e conservarlo con cura. Leggerlo attentamente per apprenderne le istruzioni relative sia al montaggio che all'uso.
- Evitare che persone non a conoscenza delle necessarie informazioni possano intervenire sull'attrezzatura.
- Eseguire le operazioni di montaggio e manutenzione in condizioni ottimali di visibilità ed in ambienti che, per clima e collocazione ergonomica del piano di lavoro, possano risultare idonei allo svolgimento di tutte le operazioni necessarie.
- Qualora gli interventi debbano necessariamente avvenire sull'imbarcazione, effettuarli soltanto quando le condizioni climatiche possano garantire la massima sicurezza.
- Non eseguire l'installazione in caso di forte vento o di temporali.
- Non eseguire mai alcun intervento (operativo o manutentivo) in presenza di persone che per età o condizione psicofisica non siano in grado di garantire il necessario buonsenso.

B-1 GENERAL INDICATIONS

This chapter summarises the general safety indications that will be integrated in the following chapters by specific tips when necessary.
Though the system is very simple to assemble and use, some basic safety rules have to be followed. These rules will grant both the safety of the operator and the correct use of the product for its best preservation in time.

- *Carefully read and understand the instruction manual before installing and starting the furler.*
- *The equipment must never be used by children, and must not be employed for uses that are not contemplated in this manual.*
- *All tasks have to be carried out wearing adequate clothes that abide the Laws in force in the Country where the job is done.*
- *Always keep this manual handy. Read it carefully in order to learn the instructions for both installation and use.*
- *Do not allow people who do not have the necessary knowledge to use the system.*
- *Carry out the installation and maintenance in optimal conditions of visibility and in areas that are suitable for all necessary operations both for climate and collocation of the plane of work.*
- *Should the interventions be inevitably executed onboard, carry them out only when the conditions can grant the highest safety.*
- *Do not carry out the installation in case of strong wind or rainstorm.*
- *Do not execute any intervention in presence of persons that for either age or psycho-physical conditions can not grant the necessary common sense.*

C-1 OPERAZIONI PRELIMINARI

Aprire gli imballi e verificare che la dotazione di materiali e minuterie sia completa.

RISPETTA L'AMBIENTE

Provvedere allo smaltimento dell'attrezzatura secondo le normative vigenti nei vari paesi.

ATTENZIONE

Prima di procedere all'installazione dell'avvolgiranda verificate o fate verificare da persona competente che lo strallo sia in buone condizioni. In caso di dubbio è consigliabile sostituirlo.

C-1 PRELIMINARY OPERATIONS

Open all boxes and check the list of materials is complete.

RESPECT THE ENVIRONMENT

Dispose of the equipment following the rules in force in the different countries.

CAUTION

Before installing the furler, check the stay is in good conditions. In case of doubt we suggest replacing it.

C-2 MONTAGGIO MOTORIZZAZIONE RRGIEL ALL'INTERNO DELL'ALBERO

È un sistema di facile installazione grazie all'utilizzo di un elemento fondamentale, la "boccola antirotazione universale", che può essere fornita di due tipi: cilindrica ed eccentrica.
La boccola antirotazione è realizzata al suo interno con varie sedi per la chiavetta di fissaggio antirotazione per permettere il facile posizionamento della motorizzazione all'interno del profilo dell'albero, consentendo l'orientamento dell'emergenza manuale in modo tale da non avere problemi nell'utilizzo della manovella.

C-2.1 1°Fase

Verificare il posizionamento della motorizzazione facendo coincidere il grillo mura vela con la "BAD"

1. Posizionare la motorizzazione all'interno dell'albero completa di boccola di fissaggio (**A**).
2. Verificare la "**BAD**" (mura vela), segnare la posizione della boccola (**A**) sull'albero.
3. Segnare la posizione del frontale che coprirà l'apertura/passaggio motorizzazione.
4. Segnare la zona di passaggio dell'innesto manovella emergenza manuale.

Durante il posizionamento dell'innesto emergenza manuale, tenere conto degli eventuali impedimenti esterni che possono limitare la libera rotazione della manovella winch (boma, winch, bitte, ecc.)

C-2 HOW TO FIT RRGIEL MOTORIZATION INSIDE THE MAST

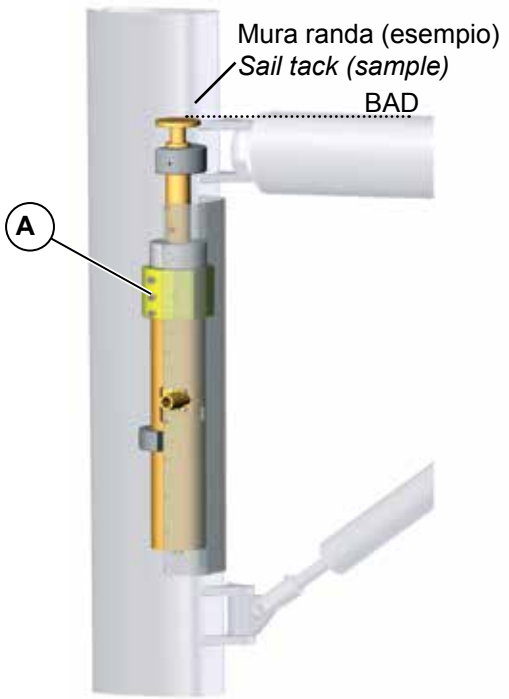
This system is easy to install thanks to the use of a fundamental element, the "Universal anti-rotation bush", which may be supplied in two versions: cylindrical or eccentric.
The bush is supplied with several internal grooves that are to be used to house the anti-rotation locking key. This device allows for the motorization to be easily positioned inside the mast foil, thus permitting the correct setting of the manual emergency clutch exit, in order to simplify the use of the handle in case of need.

C-2.1 1st Phase

Check the position of the motorization by making the sail tack shackle and the "BAD" coincide

1. *Position the motorization complete with the locking bush (**A**) inside the mast.*
2. *Check the "**BAD**" (sail tack); mark the position of the bush (**A**) on the mast.*
3. *Mark the position of the front cover which will protect the motorization passage slot.*
4. *Mark the area where the manual emergency clutch will come out.*

When choosing the position of the emergency clutch, keep in mind the dimensions of external objects that may hinder the rotation of the handle (boom, winches, etc.).



C-2.2 2°Fase

Installazione con boccola cilindrica fissata all'albero

5. Tagliare l'albero per creare il passaggio della motorizzazione che verrà poi coperta da un frontale sagomato che avrete cura di modellare e costruire.
6. Posizionare il frontale preforato, forare e filettare l'albero.
7. Riposizionare la sola boccola (**A**) sull'albero, forare l'albero e filettare la boccola

Posizionamento uscita emergenza manuale

8. Inserire la motorizzazione all'interno della boccola, ruotandola fino a collocare l'emergenza manuale (**E**).

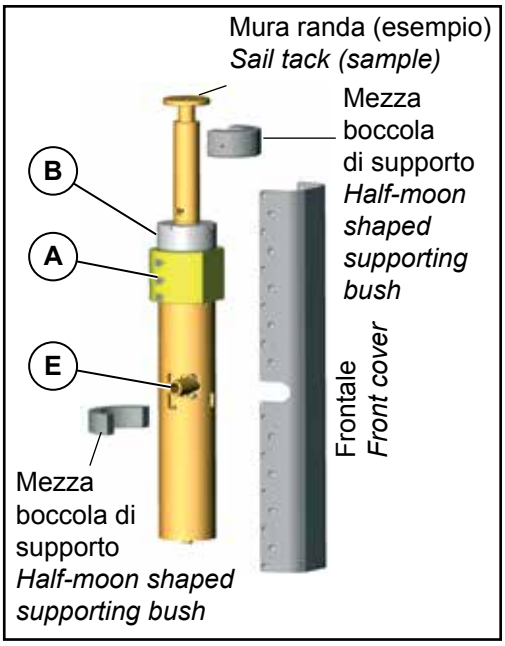
Smontaggio, pulizia e montaggio definitivo

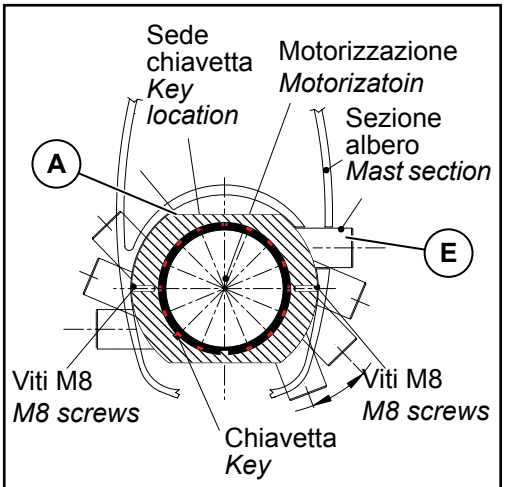
9. Smontare motorizzazione e boccola di fissaggio (**A**) dall'albero.
10. Ripristinare il tutto montando sulla motorizzazione la boccola (**A**) e la ghiera (**B**).

AVVERTENZA

La motorizzazione deve essere inserita all'interno dell'albero dopo aver assemblato i vari componenti. Fare attenzione che le viti che bloccano la boccola (**A**) sull'albero siano della lunghezza adeguata.

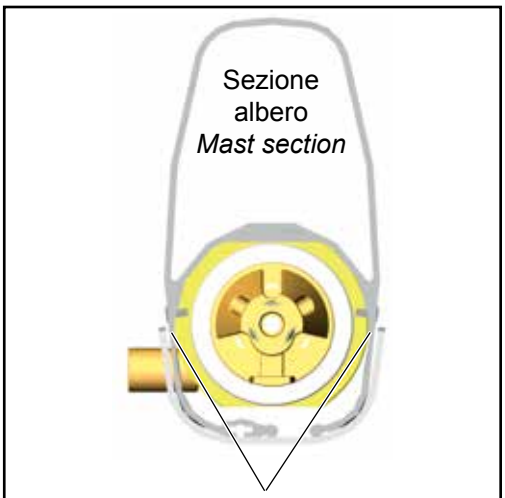
11. Rimontare il frontale assemblando le viti con un protettivo/anticorrosivo tipo Duralac.





Angolo chiavetta RRGIEL - *Key angle on RRGIEL*

80/90 = 45°	110 = 45°
130 = 15°	160 = 15°



Viti fissaggio boccola all'albero
Screws locking the bush to the mast

C-2.2 2nd Phase

Installation with cylindrical bush

5. *Cut the mast in order to create a slot for the motorization to go through. Such passage will then be protected by an external front cover which you will care to shape and build.*
6. *Position the pre-drilled front cover, drill and thread the mast.*
7. *Position the bush (**A**) on the mast, drill the mast and thread the bush.*

How to position the emergency clutch

8. *Position the motorization inside the bush, rotate the motorization until the manual emergency clutch (**E**) is in the desired position.*

Disassembling, cleaning and final installation

9. *Take off the motorization and the locking bush (**A**) from the mast.*
10. *Assemble everything again: fit bush (**A**), and ring (**B**) onto the motorization.*

WARNING

*The motorization has to be installed inside the mast only after the various components have been assembled. Make sure the screws locking bush (**A**) to the mast are of the right length.*

11. *Fit the front cover on the mast and remember to lock the screws with some anticorrosive product, such as Duralac.*

C-2.3 2° Fase

Installazione con boccola eccentrica fissata al frontale

5. Tagliare l'albero per creare il passaggio della motorizzazione che verrà poi coperta da un frontale sagomato che avrete cura di modellare e costruire.
6. Posizionare il frontale preforato, forare e filettare l'albero.
7. Riposizionare le boccole (**A**) sul frontale preforato.

Posizionamento uscita emergenza manuale

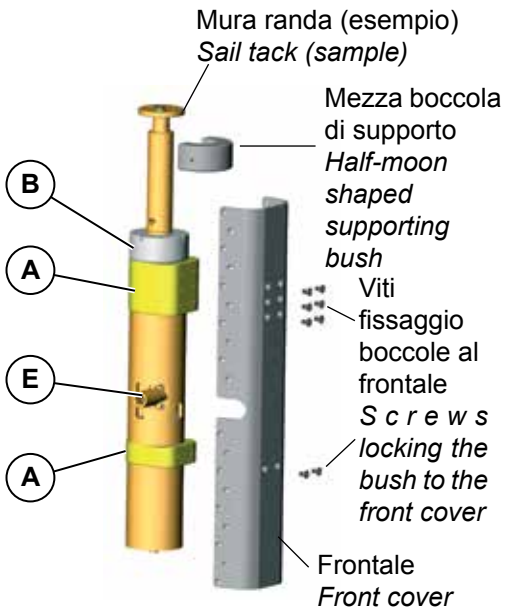
8. Inserire la motorizzazione all'interno della boccola, ruotandola fino a collocare l'emergenza manuale (**E**).

Smontaggio, pulizia e montaggio definitivo

AVVERTENZA

La motorizzazione deve essere inserita all'interno dell'albero dopo aver assemblato i vari componenti.

9. Rimontare il frontale assemblando le viti con un protettivo/anticorrosivo tipo Duralac.



Viti fissaggio boccole al frontale
Screws locking the bush to the front cover

C-2.3 2nd Phase

Installation with eccentric bush secured to the front cover

5. Cut the mast in order to create a slot for the motorization to go through. Such passage will then be protected by an external front cover which you will care to shape and build.
6. Position the pre-drilled front cover, drill and thread the mast.
*7. Position the bushes (**A**) on the pre-drilled front cover.*

Position the emergency clutch

*8. Position the motorization inside the bush, rotate the motorization until the manual emergency clutch (**E**) is in the desired position.*

Disassembling, cleaning and final installation

WARNING

The motorization has to be installed inside the mast only after the various components have been assembled.

9. Fit the front cover on the mast and remember to lock the screws with some anticorrosive product, such as Duralac.

C-3 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Dopo aver eseguito il montaggio dell'avvolgiranda procedere al collegamento elettrico. Leggere il libretto del Boxtron per informazioni dettagliate.

AVVERTENZA

L'installazione elettrica deve essere eseguita da personale competente. Prima di eseguire l'allacciamento elettrico accertare che la tensione installata sull'imbarcazione sia compatibile con i componenti dell'avvolgiranda.

Qui di seguito viene rappresentato uno schema preferenziale, ma non limitativo, di applicazione e posizionamento dei componenti.

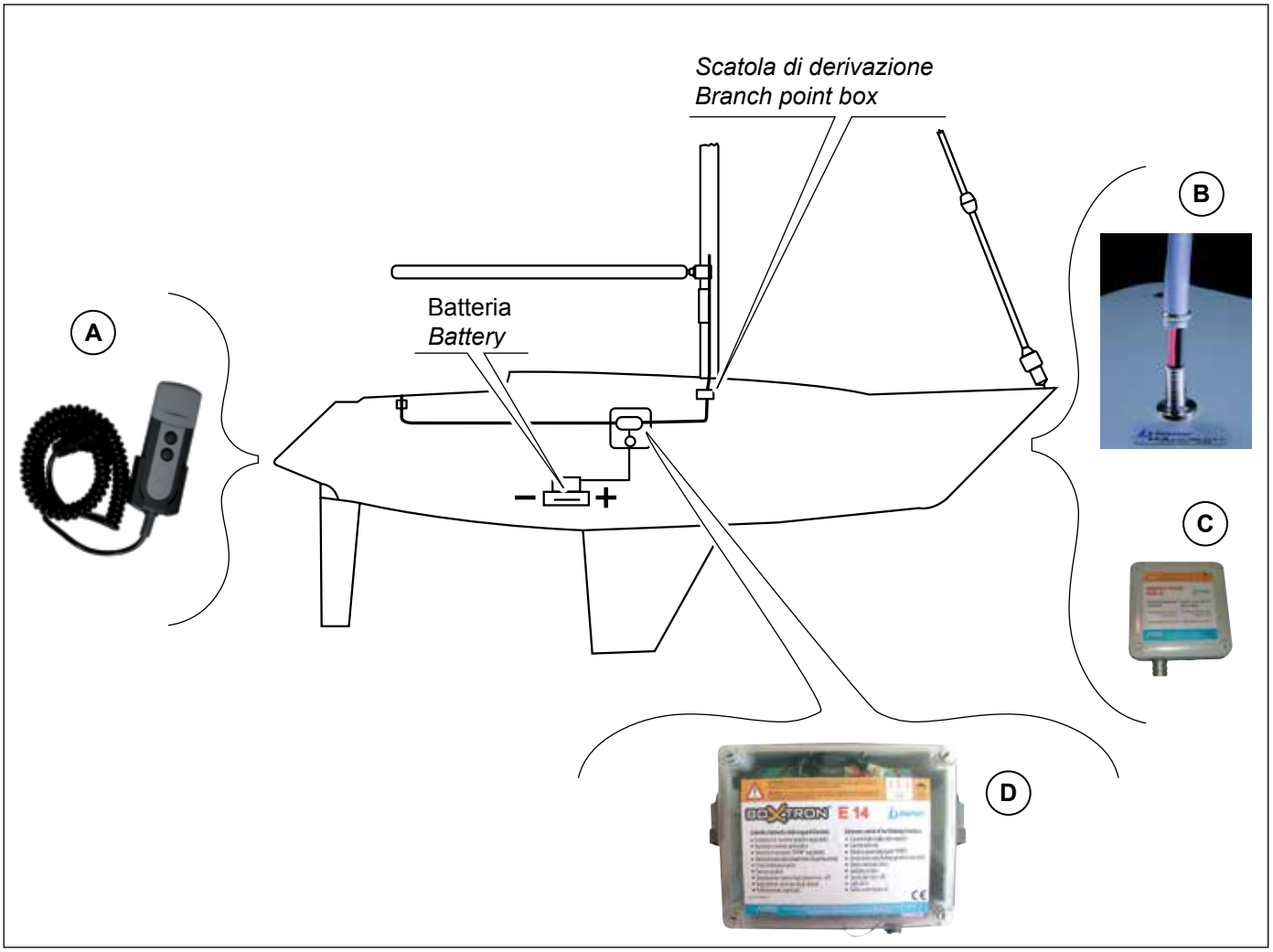
C-3 ELECTRIC CONNECTION

Procede with the connection of the electric wiring after having installed the furler. Please read the Boxtron instruction manual for detailed information.

WARNING

The electric wiring has to be carried out by skilled personnel. Please, make sure the the voltage of the boat is compatible with the furler components, before connecting the cables.

Please find hereafter a diagram presenting the best way to position the components.



A. Pulsantiera stagna filo + spina
B. Passa coperta Ø 18/15 cod. 901100405
C. Scatola di derivazione cod. 903070000
D. Boxtron E14 12V - 24V cod. 903650220

A. *Watertight remote control device cable + plug*
B. *Throughdeck fitting Ø 18/15 code 901100405*
C. *Branch point box code 903070000*
D. *Boxtron E14 12V - 24V code 903650220*

C-4 EMERGENZA MANUALE

In caso di inconvenienti elettrici è possibile azionare manualmente l'avvolgiranda:

- Inserire la manovella di azionamento.
- Ruotare la manovella in senso orario o antiorario per avvolgere o svolgere la vela.
- Al termine dell'operazione si raccomanda di smontare la manovella.

PERICOLO

Prima di inserire la manovella di azionamento manuale, togliere corrente ed inibire a chiunque l'uso dei comandi dell'avvolgiranda.

Possibili soluzioni di azionamenti manuali:

- manovella winch
- manovella snodata
- inserto per trapano a batteria

C-5 MONTAGGIO DELLA VELA

Per montare la vela occorre:

- Fissare la drizza al gambetto posto nel lato superiore della testa girevole.
- Fissare la penna della vela al gambetto situato nel lato inferiore della testa girevole.
- Inserire il gratile della vela nell'apertura del profilo inferitore.
- Issare la vela, fissare le mure al gambetto posto sul riduttore quindi tesare la drizza.

ATTENZIONE

Verificare che la testa girevole non vada in battuta sull'anello del profilo terminale. In caso contrario provvedere all'accorciamento della vela.

C-6 USO DELL'AVVOLGIRANDA

Apertura della vela

- Premere il pulsante di apertura vela e tirare la scotta randa.

Avvolgere la vela

- Filare la scotta randa e premere il pulsante di chiusura vela.

AVVERTENZA

La maggior parte delle vele si allungano con l'utilizzo. I velai dovrebbero tener conto di questo allungamento al momento della determinazione della lunghezza del gratile. Fate in modo che la testa girevole non vada oltre i profili, si consiglia una distanza di 5÷10 cm tra il lato superiore della testa girevole e l'anello di fermo del profilo terminale.

C-4 MANUAL EMERGENCY CLUTCH

In case of electric failure, the electric mainsail furler may be manually operated:

- *Insert the handle.*
- *Rotate the handle either clockwise or anti-clockwise in order to furl or unfurl the sail.*
- *We recommend taking off the handle when finished.*

DANGER

Before inserting the handle, cut the electric supply and prevent anyone from using the furler commands.

Possible solutions for manual operations:

- *winch handle*
- *articulated handle*
- *drill adapter*

C-5 HOW TO HOIST THE SAIL

In order to hoist the sail you will have to:

- *Attach the halyard on to the shackle located on top of the halyard swivel.*
- *Attach the head of the sail to the shackle located on the bottom of the halyard swivel.*
- *Insert the luff into the luff groove on the lower foil section.*
- *Pull up the sail, attach the tack to the shackle located on the motorization, then stretch the halyard.*

CAUTION

Make sure the halyard swivel does not touch the blocking ring on the terminal foil. Should this happen, shorten the sail.

C-6 HOW TO USE THE FURLER

Open the sail

- *Press the "open sail" switch and pull the main sheet.*

Furl the sail in

- *Slack away the main sheet by placing a slight drag on it and press the "close sail" switch. If you want to reef the sail, the genoa traveler should be moved forward at every stage of reefing in order to maintain the correct sheeting angle.*

WARNING

Most sails stretch permanently with use.Sailmakers should compensate for this permanent stretch when determining the luff length. Do not over tension the halyard swivel above the top end of the foils, we suggest a distance of 5 to 10 cm between the top edge of the halyard swivel and the top end of the extrusions.

C-7 SENSO DI ROTAZIONE

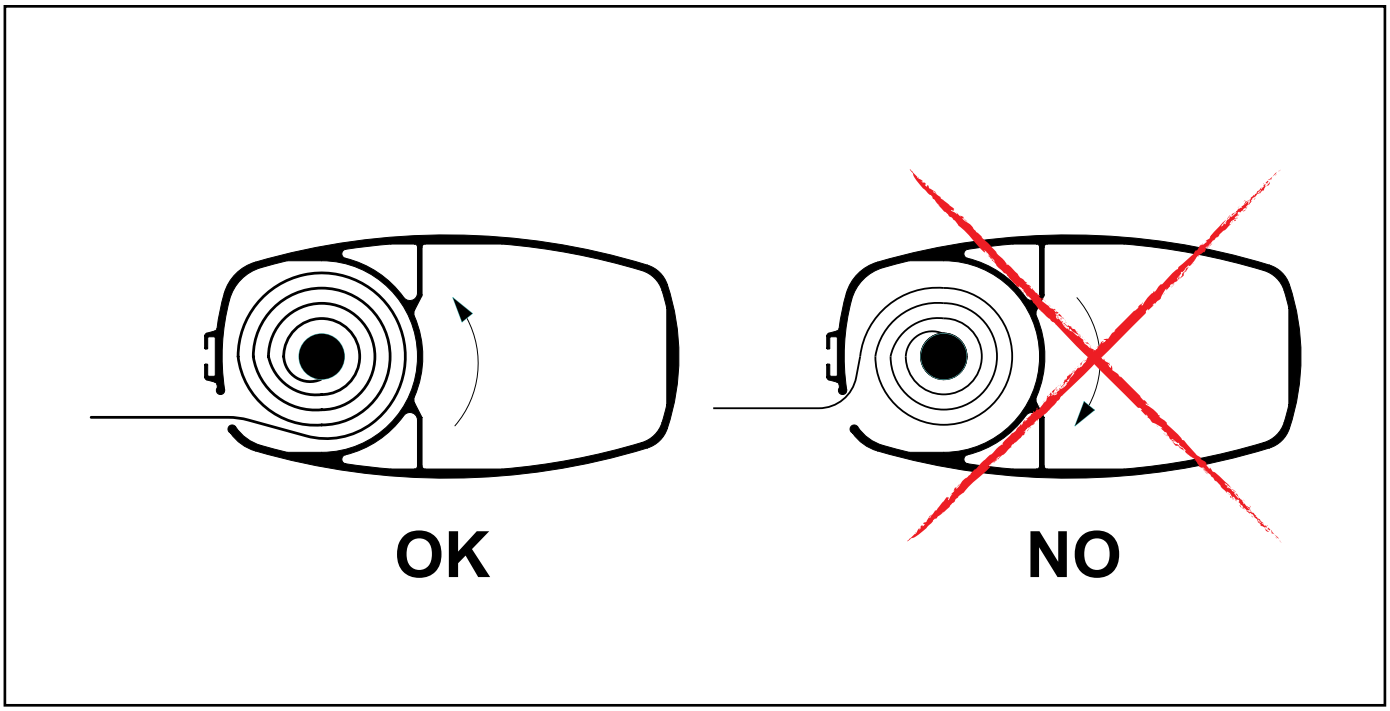
ATTENZIONE

Controllare il corretto senso di rotazione.

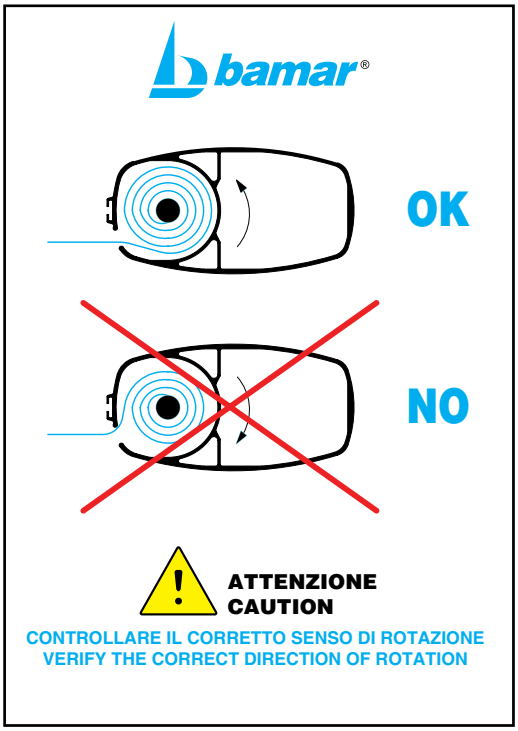
C-7 DIRECTION OF ROTATION

CAUTION

Verify the correct direction of rotation.



Insieme al sistema viene fornito un adesivo che mostra il corretto senso di rotazione. L'alberaio deve applicare tale adesivo sulla parete esterna dell'albero dopo l'installazione del sistema.



Together with the system we supply a sticker showing the correct direction of rotation. The sparmaker has to fit this sticker on the mast external wall after having installed the system.

ATTENZIONE

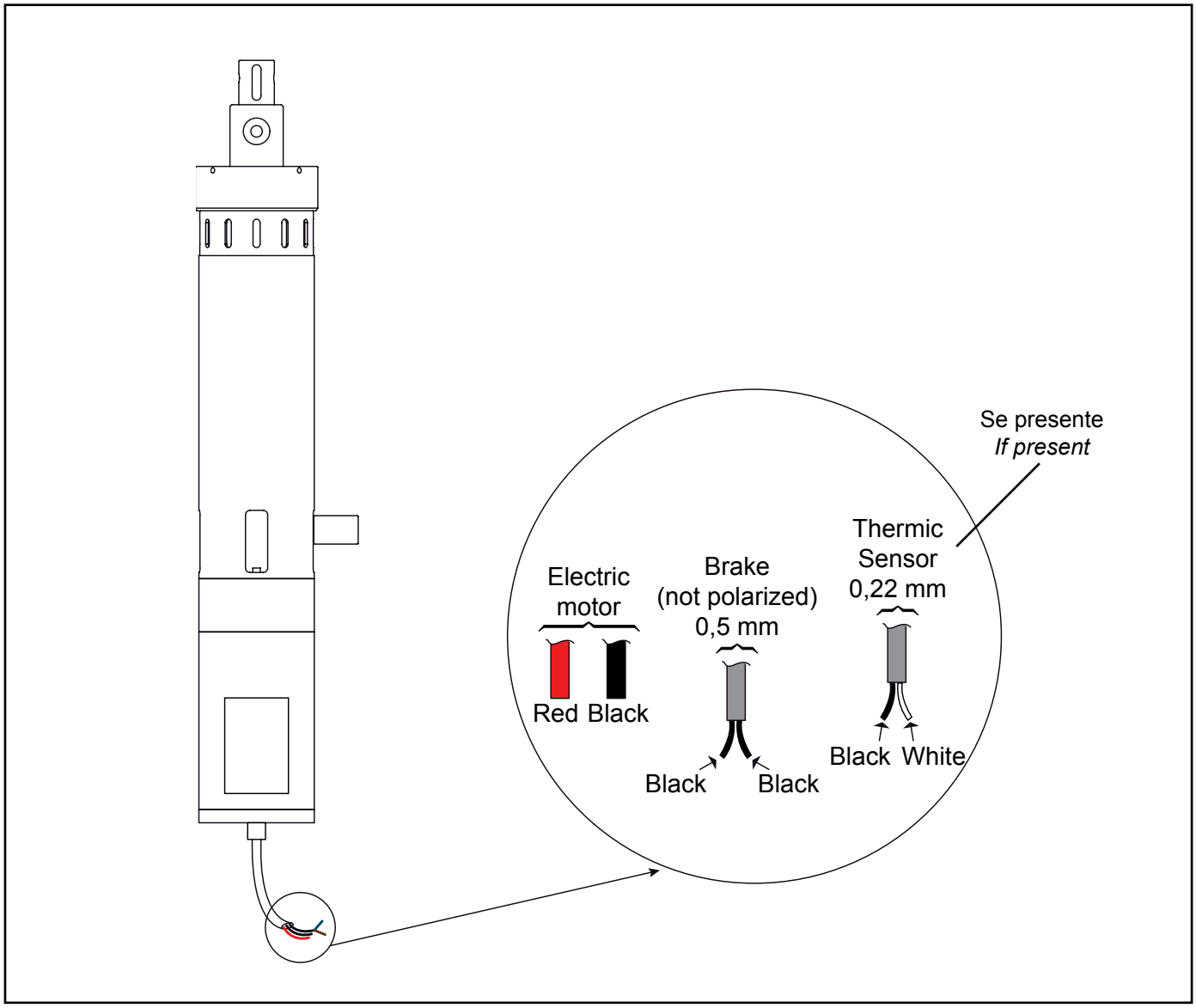
Il freno elettromeccanico in alcuni casi è polarizzato.

Per i collegamenti elettrici vedere istruzioni sul manuale del relativo box di controllo.

CAUTION

The electro-mechanic brake may be polarized in some cases.

For electric wiring, please refer to the corresponding electronic control box manual.

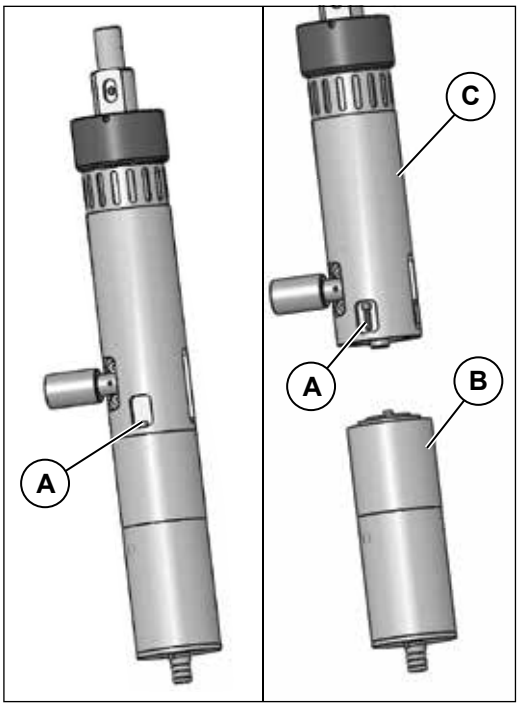


C-8 SMONTAGGIO MOTORE ELETTRICO

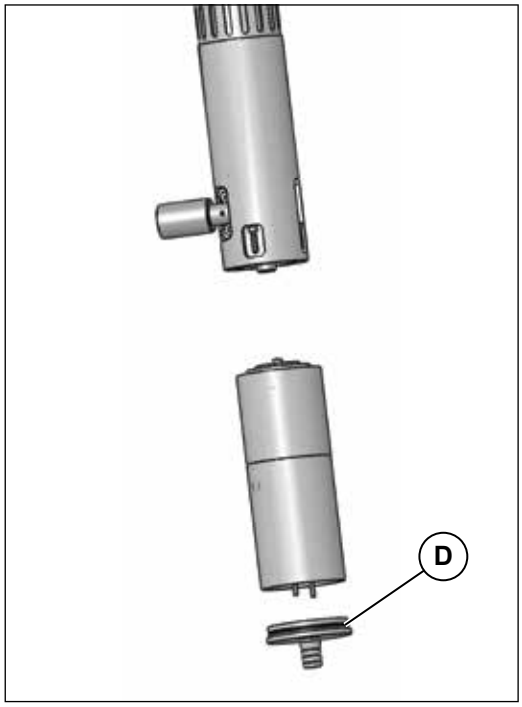
ATTENZIONE

Prima di iniziare le fasi di smontaggio del motore scollegare i cavi elettrici dall'alimentazione.

1. Svitare le 4 viti (**A**) che collegano la parte motore (**B**) alla parte riduttore (**C**).



2. Smontare la flangia posteriore (**D**) svitando i dadi posti sui prigionieri.



C-8 HOW TO DISASSEMBLE THE ELECTRIC MOTOR

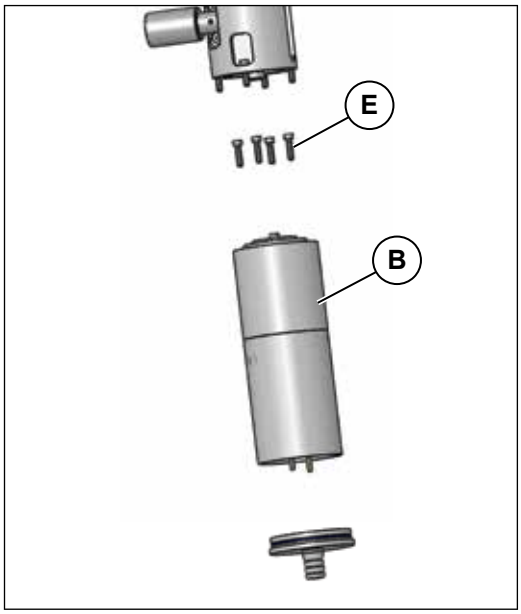
CAUTION

Before you start disassemble the motor, make sure you disconnect the electric cables from the power supply.

1. *Unscrew the 4 screws (**A**) which connect the motor section (**B**) to the reduction gear box (**C**).*

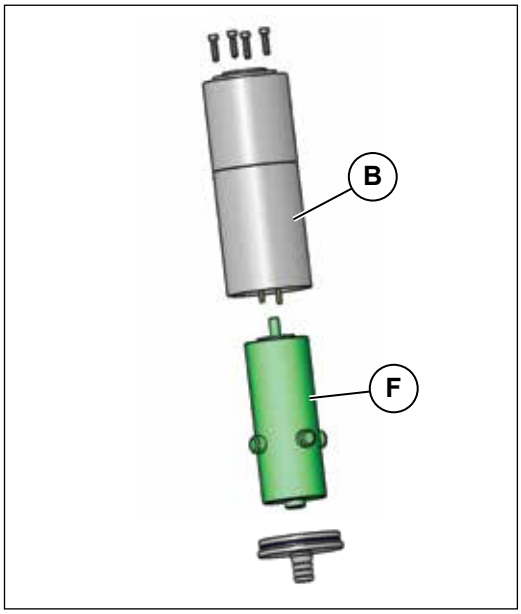
2. *Take off the lower flange (**D**) by unscrewing the nuts from the captive pins.*

3. Svitare le 4 viti (**E**) poste nella parte anteriore del blocco motore (**B**).



*3. Unscrew the 4 screws (**E**) located on the upper motor section (**B**).*

4. Sfilare il motore elettrico (**F**) dal blocco motore (**B**).



*4. Take off the electric motor (**F**) from the motor section (**B**).*

5. Sostituire il motore elettrico (**F**) e rimontarlo nella sua sede eseguendo, in ordine contrario, le operazioni elencate sopra.

*5. Replace the electric motor (**F**) and fit it back into its seat by following backwards the steps listed above.*

D-1 MANUTENZIONE

L'avvolgiranda è costruito con materiali adeguati all'uso in ambiente marino.
Alcune semplici regole di manutenzione, applicate regolarmente, sono necessarie per garantire nel tempo la sua resistenza alla corrosione.

AVVERTENZA

L'impiego di ricambi originali permette di assicurare sempre la massima resa ed efficienza dell'attrezzatura.
Soluzioni Meccaniche srl declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni a cose e/o a persone derivanti dall'impiego di componenti diversi da quelli messi a disposizione della propria Clientela.
La garanzia stessa, nel caso di impiego di componenti non originali, decade anche se in corso di validità.

AVVERTENZA

Nel caso in cui l'attrezzatura mostri difetti di fabbrica contattare la ditta Soluzioni Meccaniche srl.
L'apertura dell'attrezzatura da parte di personale non autorizzato BAMAR® annulla qualsiasi diritto di garanzia.

D-1.1 Brevi periodi di inutilizzo

Quando l'imbarcazione è soggetta ad uso frequente provvedere con cadenza settimanale alle seguenti operazioni:

- Lavare e sciacquare completamente l'avvolgiranda con acqua dolce per asportare i cristalli di sale depositati sulla sua superficie; particolare cura va dedicata al lavaggio della sezione inferiore che comprende il gruppo riduttore.

D-1.2 Lunghi periodi di inutilizzo

Quando l'imbarcazione è destinata ad un lungo periodo di sosta provvedere preventivamente alle seguenti operazioni :

- Lavare e sciacquare completamente l'avvolgiranda con acqua dolce per asportare i cristalli di sale depositati sulla sua superficie; particolare cura va dedicata al lavaggio della sezione inferiore che comprende il riduttore e la testa girevole.
- Proteggere con specifici prodotti lubrificanti l'avvolgiranda, con particolare riferimento alle parti soggette a rotazione e/o scorrimento , e avvolgerle con un robusto foglio di nylon o tela incerata.

D-1 MAINTENANCE

The main furler is manufactured with materials suitable for the use in marine environment.
Some simple maintenance rules, to be regularly applied, are required to maintain its resistance to corrosion.

WARNING

The use of original spare parts always ensures maximum product performance and efficiency.
Soluzioni Meccaniche srl declines every and any responsibility for damages to things and/or persons deriving from the use of components different from those offered to its own Clients. If non-original parts are used, the warranty is void, even within the warrantied time period.

WARNING

Should the equipment present any manufacturing fault, please contact Soluzioni Meccaniche srl.
Should the equipment be taken apart by personnel not authorized by BAMAR®, any warranty claim would be void.

D-1.1 Short inactivity

When the boat is regularly used, carry out the following operations once a week:

- *Wash and rinse the furler with fresh water in order to take off salt from its surface; the motorization has to be washed with the outmost care.*

D-1.2 Long inactivity

When the boat is destined to a long stop, provide for the following operations:

- *Wash and rinse the furler with fresh water in order to take off salt from its surface; motorization and halyard swivel have to be washed with the outmost care.*
- *Protect the furler with special lubricant products: all rotating and/or sliding parts need a special care. Then cover everything with either a strong nylon foil or oilcloth.*

AVVERTENZA

La motorizzazione integra un freno elettromagnetico che deve essere connesso come da istruzioni (si prega di leggere il libretto del Boxtron).
Una volta installato a bordo e connesso all'impianto elettrico, il meccanismo deve essere messo in movimento almeno una volta a settimana (specialmente durante lunghi periodi di inattività), altrimenti il freno rischierà di perdere il proprio potere elettromagnetico, danneggiando così la motorizzazione stessa.

WARNING

The motorization is fitted with an electromagnetic brake which needs to be connected as per instructions (please refer to the Boxtron instruction manual).
When installed onboard and connected to the electric plant, the system needs to be turned on at least once a week (especially during long inactivity periods), otherwise the brake may risk losing its electromagnetic power, thus damaging the unit.

D-2 INCONVENIENTI - CAUSE - RIMEDI

Problema	Causa	Rimedio
L'avvolgiranda non gira	• Drizza avvolta attorno al profilo. • Testa girevole mal regolata. • Mancanza di alimentazione. • Freno non collegato.	• Controllare la drizza interna. • Regolare la posizione della testa girevole. • Controllare la batteria. • Controllare i collegamenti del motore (n.2 cavi) e freno (n.2 cavi).
L'avvolgiranda gira e si interrompe	• Drizza avvolta attorno ai profili. • Testa girevole mal regolata. • Scotta randa incattivata. • Sensore corrente Boxtron regolato basso.	• Controllare la drizza interna. • Regolare la posizione della testa girevole. • Verificare la scotta. • Regolare il trimmer nel Boxtron (vedi libretto istruzioni Boxtron).

D-2 TROUBLESHOOTING

Problem	*Cause*	*Remedy*
The system does not rotate	• *Halyard wrapped around the foils.* • *Halyard swivel badly adjusted.* • *Lack of electricity.* • *Brake not connected.*	• *Check the halyard inside the mast* • *Adjust the halyard swivel* • *Check the battery.* • *Check motor connections:n.2 electric cabels for motor + n.2 cables for brake.*
The electric furler turns and then stops	• *Halyard wrapped around the foils.* • *Halyard swivel badly adjusted.* • *Main sheet jammed.* • *Tension trimmer on Boxtron low.*	• *Check the halyard inside the mast* • *Adjust the halyard swivel.* • *Check the sheet.* • *Adjust the tension trimmer on Boxtron (please refer to Boxtron instruction manual).*

TERMINI DI GARANZIA

COPERTURA. BAMAR® garantisce i propri prodotti esenti da difetti originali sia di produzione, che di progettazione. Condizione essenziale per la validità della garanzia è che venga eseguita sui prodotti la manutenzione prevista nel relativo Manuale di Uso e Manutenzione, pena l'inapplicabilità della copertura in garanzia.
La presente garanzia è valida per tutti i prodotti BAMAR® acquistati per l'installazione a bordo di imbarcazioni destinate al diporto, al noleggio, charter o altre attività professionali.

Per difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione di un prodotto BAMAR®, l'Acquirente avrà come unico ed esclusivo rimedio disponibile, ai sensi della presente GARANZIA, la riparazione o la sostituzione, a giudizio insindacabile di BAMAR®, della parte o del componente difettoso, senza ulteriore aggravio di spese a carico del costruttore.

SOGGETTO CHE GARANTISCE IL PRODOTTO. I reclami relativi a problemi di garanzia dovranno essere rivolti direttamente ad Soluzioni Meccaniche S.r.l. Nella presente Garanzia, con "BAMAR" si deve intendere sempre la persona giuridica definita nel presente paragrafo.

Sono escluse dalla Garanzia: tutte le parti non direttamente prodotte da BAMAR®.

ACQUIRENTE - GARANZIA NON TRASFERIBILE. La presente garanzia è fornita da BAMAR esclusivamente all'Acquirente originale del prodotto e non si estende a terzi. I diritti dell'acquirente originale ai sensi della presente garanzia non sono cedibili o trasferibili a terzi.

TERMINI DELLA GARANZIA. La garanzia copre unicamente gli eventuali difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione che si presentano **entro due (2) anni** dalla data di fatturazione del prodotto.

ESCLUSIONI DALLA GARANZIA. BAMAR non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a difetti causati da un utilizzo improprio, dall'abuso, dalla mancata installazione, dall'utilizzazione, manutenzione o mancato immagazzinamento del prodotto BAMAR® secondo quanto previsto nel libretto di uso e manutenzione, nel catalogo o in altra documentazione comunque messa a disposizione da BAMAR®.

Inoltre, BAMAR® non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a:
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che non esistevano alla consegna del prodotto (non originali);
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che si siano manifestati oltre il periodo di garanzia;
- difetti non denunciati a BAMAR® entro sessanta (60) giorni dalla scoperta;
- prodotto alterato o modificato rispetto alle specifiche di fabbrica;
- eventi accidentali, uso improprio, abnorme, scorretto, abuso o omessa manutenzione o stoccaggio non corretto;
- installazione, cablaggio, interventi di manutenzione e/o riparazione effettuati in modo scorretto o sostituzione di componenti o accessori non conformi alle specifiche BAMAR®;

WARRANTY

***COVERAGE**. BAMAR® warrants that each BAMAR® product will be free from defects in material and workmanship. Essential condition for the warranty to be valid is that products undergo maintenance as foreseen in their own Instruction Manual, otherwise warranty is void.*
The present warranty is valid for all BAMAR® products purchased to be installed on boats used for recreational purposes, rent, charter or other professional activities.
For defects in material and workmanship of v products, the Owner's sole and exclusive remedy under this WARRANTY shall be the repair or replacement, in BAMAR®'s sole discretion, of the defective part or component, at no extra charge to the manufacturer.

***WARRANTOR**. Warranty claims have to be addressed directly to Soluzioni Meccaniche srl. When BAMAR® is mentioned in the present Warranty, it refers to the legal entity as defined in this paragraph.*
The present Warranty does not cover parts that were not originally manufactured by BAMAR®.

***OWNER – NON-TRANSFERABLE WARRANTY**. This warranty is made by BAMAR® with only the original purchaser of the product and does not extend to any third parties. The rights of the original purchaser under this warranty may not be assigned or otherwise transferred to any third party.*

***WARRANTY TERM.** This WARRANTY covers any original defects in material or workmanship visible within two (2) years of the invoice date.*

***NOT COVERED**. Neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to defects caused by misuse, abuse, failure to install, use, maintain or store the BAMAR® product as specified in its own instruction manual, catalogue or other literature available from BAMAR®.*

Moreover, neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to:
- *defects in material or workmanship that did not exist when the product was originally delivered (non original);*
- *defects in material or workmanship that are manifested outside the warranty period;*
- *defects which are not reported to BAMAR® within sixty (60) days of discovery;*
- *a product that has been altered or modified from factory specifications;*
- *accidents, misuse, abuse, abnormal use, improper use, lack of reasonable or proper maintenance or storage;*
- *installation, wiring, service or repairs improperly performed or replacement parts or accessories not conforming to BAMAR®'s specifications;*
- *use exceeding the recommended or permitted limits or loads of the product and/or the vessel on which the product is installed;*
- *normal wear or deterioration occasioned by the use of the product or its exposure to the elements;*
- *any use differing from the proper use of sailboat applications;*
- *should the intervention under warranty be carried out by BAMAR® in due terms, direct and/or indirect damages, such as: loss of time, loss of use, inconvenience, travel expense,*

- uso del prodotto e/o dell'imbarcazione in cui il prodotto è installato, oltre i limiti o carichi consigliati e/o permessi;
- usura o deterioramento normale derivante dall'uso del prodotto o dalla sua esposizione agli eventi atmosferici;
- qualsiasi utilizzo estraneo a quello proprio della navigazione a vela;
- ove l'intervento in garanzia sia effettuato da BAMAR® in un congruo termine, danni diretti e/o indiretti quali, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo: perdita di tempo, perdita di godimento, disturbo, spese di trasferta, costi relativi all'approvvigionamento di eventuali imbarcazioni sostitutive, costi di trasporto ed eventuali danni accidentali o indiretti derivanti dal mancato utilizzo dell'imbarcazione, per il disturbo o la perdita di godimento mentre l'imbarcazione si trova in riparazione o comunque non disponibile, o comunque altre situazioni non specificatamente coperte dalla presente garanzia;
- i costi per la rimozione, lo smontaggio o la re-installazione del prodotto;
- i costi o le spese relative al trasporto del prodotto fino alla sede di BAMAR® o di un concessionario BAMAR® e ritorno.
- l'alaggio, lo stoccaggio e il varo dell'imbarcazione sulla quale è stato installato il prodotto, anche quando queste attività siano necessarie per eseguire gli interventi in garanzia.

Inoltre, il periodo di tempo necessario per le riparazioni, anche se in garanzia, non prolunga in alcun modo il periodo di copertura della garanzia stessa.

COME PROCEDERE PER INTERVENTI IN GARANZIA. In caso di difetto del prodotto BAMAR® coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente dovrà contattare uno dei Distributori BAMAR® presenti nel mondo (un elenco è a disposizione presso il sito web www.bamar.it). Per ottenere l'assistenza in garanzia e/o la sostituzione del prodotto BAMAR®, l'Acquirente dovrà inoltrare a BAMAR® una specifica richiesta scritta dettagliata, secondo i termini della presente garanzia e durante il periodo di vigenza della stessa.
La richiesta dovrà contenere il proprio nome, indirizzo, numero di telefono, copia della fattura di acquisto, una descrizione dell'applicazione del prodotto, una spiegazione del difetto dello stesso e delle sue condizioni di utilizzo.
Se l'esame del prodotto e il contenuto della denuncia in garanzia evidenziano che il difetto non può essere coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente sarà contattato direttamente da BAMAR® o da un rivenditore BAMAR® per comunicargli il costo della riparazione del prodotto. Se si accetta il preventivo, si acconsente che il prodotto non venga riparato in garanzia.

costs related to procuring any substitute boat, transportation costs, towing costs, any incidental or consequential damages arising out of the non-use of the boat, or compensation for inconvenience or loss of use while the boat is being repaired or otherwise not available, or other matters not specifically covered hereunder;
- *the costs to remove, disassemble or re-install the product;*
- *the costs or expenses associated with transporting the product to and from BAMAR® or a BAMAR® dealer;*
- *hauling out, storage and re-launching of the boat on which the product has been installed, even where this is necessary to carry out the warranty service.*

In addition, the time required for repair, even if carried out under warranty, does not extend the warranty period.

***PROCEDURE**. In the event of a defect covered by this Warranty, the Owner shall contact one of BAMAR®'s worldwide Distributors (there is a list of them on the www.bamar.it website). To obtain warranty service for or replacement of your BAMAR® product, your specific and detailed claim must be reported to and received by BAMAR®, in writing, in accordance with the terms of this warranty and within the applicable warranty period. The claim will have to include your name, address, phone number, copy of original sales receipt, a description of the application of the product, and an explanation of the defect and conditions under which the product was used. If the examination of the product and the warranty claim reveals that the defect is not covered by this warranty, you will be contacted by either BAMAR® or a BAMAR® dealer and advised of the cost to repair your product. If you accept this estimate, you give your consent for the product to be repaired outside of this warranty.*

NOTE
NOTE

bamar®

Soluzioni
Meccaniche

Via F.lli Lumière 45
47122 Forlì (FC), Italia

Phone: +39 0543 463311
Fax: +39 0543 783319

Email: info@bamar.it
Website: www.bamar.it