



**beelectric**  
NEW LUXURY IS GREEN

## RETRACTING ELECTRICAL LADDER SCALA CON MOVIMENTAZIONE ELETTRICA



**SPE 907**

**SPE 908**



**INSTRUCTIONS  
GUIDE**

*Rev.03 - 2025*



**USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS  
MANUALE DI USO E MANUTENZIONE**

# THANK YOU FOR YOUR TRUST IN US

## GRAZIE DELLA FIDUCIA

---

Thank you for choosing a Besenzone product! Each Besenzone product is the result of almost 60 years of innovation and research in terms of engineering, design and functionality.

Our philosophy is in continuous improvement and our accessories are constantly updated over the years and enriched with new elements, to improve functionality and ensure maximum safety.

For the purposes of product development, we therefore reserve the right to change the design or equipment at any time without prior notice and without taking on any obligation.

Before proceeding with the installation, please read these instructions carefully as they contain important indications for the safety, use and maintenance of the gangway. This will avoid the possibility of damaging your new equipment and to put your safety at risk.

Reproduction or partial translation of this publication is prohibited.

Keep the instructions for use and assembly and pass them on to future users.

All the installation operations described are intended by expert and qualified technical personnel.

These instructions are also available in PDF on the website "<http://www.besenzone.it>" [www.besenzone.it](http://www.besenzone.it) Besenzone S.p.A.

Details for contacting the Customer Service can be found at the end of the manual or on the website [www.besenzone.it](http://www.besenzone.it).

Grazie per aver scelto un prodotto Besenzone!

Ogni prodotto Besenzone è il frutto di quasi 60 anni di innovazione e ricerca in termini di ingegneria, design e funzionalità.

La nostra filosofia sta nel continuo miglioramento ed i nostri accessori vengono costantemente aggiornati nel corso degli anni ed arricchiti di nuovi elementi, per migliorarne la funzionalità e garantirne la massima sicurezza.

Ai fini dello sviluppo del prodotto, ci riserviamo quindi il diritto di modificarne le caratteristiche, la progettazione o le dotazioni in qualsiasi momento senza preavviso e senza l'assunzione di alcun obbligo.

Prima di procedere all'installazione Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni poiché contengono indicazioni importanti per la sicurezza, l'uso e la manutenzione della passerella.

In questo modo si eviterà la possibilità di danneggiare il vostro nuovo equipaggiamento e di mettere a rischio la vostra sicurezza.

È vietata la riproduzione o la traduzione anche parziale della presente pubblicazione.

Conservare le istruzioni d'uso e di montaggio e consegnarle a eventuali futuri utenti.

Tutte le operazioni di installazione descritte si intendono ad opera di personale tecnico esperto e qualificato.

Queste istruzioni sono disponibili anche in PDF sul sito "<http://www.besenzone.it>" [www.besenzone.it](http://www.besenzone.it) Besenzone S.p.A.

I dettagli per contattare il Customer Service si possono trovare alla fine del manuale o sul sito [www.besenzone.it](http://www.besenzone.it).

# THANK YOU FOR YOUR TRUST IN US

## GRAZIE DELLA FIDUCIA

### NOTE:

The illustrations in this instruction manual are intended to provide examples of a typical product. Even if the product in your possession differs considerably from the illustrations presented in this manual, the necessary safety information for the product is as given in this manual.

### FOREWORD

Congratulations on your choice!

You have fitted your boat with one of the best and most reliable items of yacht equipment currently available. Please read this manual carefully. It contains all necessary information for the correct and safe use of our products.

All our products for boats are designed and built to give many years of trouble-free use, provided that the applicable technical standards for correct installation are followed, that the instructions provided in this manual are respected, and that all recommended checks and maintenance operations are carried out.

If you require any further detail or explanation on the use and maintenance of your Ladder, please contact our assistance service:

### NOTA:

Le illustrazioni presenti sul manuale d'istruzione sono fornite a scopo esemplificativo. Anche se il prodotto in vostro possesso si differenzia sensibilmente dalle immagini contenute in questo documento, la sicurezza e le informazioni sulla stessa sono comunque fornite qui di seguito.

### PREFAZIONE

Congratulazioni per la Vostra scelta!

Avete dotato il vostro yacht di uno dei migliori e più affidabili equipaggiamenti oggi esistenti. Vi preghiamo di leggere attentamente questo manuale, che contiene le informazioni necessarie ad un impiego corretto e sicuro dei nostri prodotti.

Tutti i nostri equipaggiamenti per yachts sono stati progettati e realizzati per assicurare lunghi anni di impiego senza inconvenienti, a patto che siano seguite le norme tecniche per una corretta installazione, siano rispettate le indicazioni del manuale e siano effettuati i controlli e le manutenzioni raccomandate.

In caso di dubbio sulle procedure di impiego o manutenzione, vi raccomandiamo di contattare il nostro servizio assistenza:



+ 39 035 4262938



customer.service@besenzoni.it



www.besenzoni.it

*IN CASE OF ANY DOUBT ABOUT ISSUES OR  
USAGE NOT EXPLAINED IN THIS MANUAL,  
BEFORE INSTALLATION CONSULT THE  
MANUFACTURER.*

*THE MANUFACTURER DECLINES ALL LIABILITY FOR  
PROBLEMS, BREAKAGES OR ACCIDENTS CAUSED BY  
FAILURE TO RESPECT OR APPLY THE INSTRUCTIONS  
GIVEN IN THIS MANUAL.*

*PER QUALSIASI DUBBIO, IN CASO DI PROBLEMI  
O IMPIEGHI NON PREVISTI DAL PRESENTE  
MANUALE, PRIMA DELL'INSTALLAZIONE  
INTERPELLARE IL COSTRUTTORE.*

*IL COSTRUTTORE NON SI RITIENE RESPONSABILE  
DI INCONVENIENTI, ROTTURE, INCIDENTI DOVUTI  
AL MANCATO RISPETTO O ALLA MANCATA  
APPLICAZIONE DELLE INDICAZIONI CONTENUTE  
NEL PRESENTE MANUALE D'ISTRUZIONE.*

# THANK YOU FOR YOUR TRUST IN US

## GRAZIE DELLA FIDUCIA

---

### WARRANTY

BESENZONI S.p.A. guarantees that the product has been tested and checked thoroughly. For shipyards, the warranty for the product and its accessories is valid for 12 months from the delivery date (unless other contractually agreed conditions are applied). For the private buyer, the warranty is valid for 24 months.

The warranty covers the free repair or replacement of components that, following a careful inspection by the manufacturer's technical division, shows to be defective in conditions of normal use.

The warranty is limited to material defects only and it will no longer have effect if the damaged parts of the product have been tampered with or disassembled by unauthorized personnel.

Warranty repairs will be carried out solely at Besenzoni SpA or at dealers or authorised workshops.

The following are excluded from the warranty:

- Cost of replacement of lubricants and transport costs, boarding and lodging expenses based on current Besenzoni SpA prices for repair operations carried out at the place of installation or directly on board the boat, and any custom duties for products shipped to foreign countries.
- Taxes (VAT) and any other cost not specifically referred to in the supply contract shall always be borne by the buyer.
- Replacements or repairs of under warranty components will not extend the overall guarantee period.

### GARANZIA

La Besenzoni S.p.A. garantisce che il prodotto è stato costruito con materiali di prima qualità ed è stato attentamente collaudato. La garanzia del prodotto e dei suoi accessori ha una durata di mesi 12 dalla data di consegna per i cantieri (per particolari opzioni resta comunque valido quanto stabilito in sede contrattuale); mentre per i privati la garanzia si estende a 24 mesi. Tale garanzia si esplica nella riparazione o sostituzione gratuita di quelle parti che, dopo un attento esame eseguito dal Servizio Tecnico del Costruttore, sono risultate difettose in condizioni d'impiego normale. La garanzia è limitata ai soli difetti di materiali e cessa di avere effetto qualora le parti lese del prodotto risultino manomesse o comunque smontate da personale non autorizzato allo scopo. Gli interventi in garanzia si effettuano esclusivamente presso la BESENZONI SPA o i concessionari e le officine autorizzate.

Sono escluse dalla garanzia:

- Le spese relative alla sostituzione dei lubrificanti, le spese di trasporto, vitto e alloggio in base alle tariffe in vigore della BESENZONI per interventi eseguiti presso la sede dell'utilizzatore o direttamente sull'imbarcazione, gli eventuali tributi doganali per i prodotti spediti all'estero.
- Le imposte (IVA) e quant'altro non scritto nel contratto di fornitura sono in ogni caso a carico dell'acquirente.
- Le sostituzioni o le riparazioni dei materiali in garanzia non prolungano in ogni caso i termini della garanzia stessa.



## THANK YOU FOR YOUR TRUST IN US

### GRAZIE DELLA FIDUCIA

If the parties that agreed on the supply contract do not intend to resort to arbitration, any controversies regarding the contract or any other matter shall be referred to an ordinary civil court, and the competent civil court shall be that of Bergamo, Italy.

When the warranty expires:

On delivery of the product, check that the same has not suffered damage during transport. Any claims must be notified within 8 days from delivery.

The buyer will qualify for cover under this warranty only if the conditions of guarantee indicated in the supply contract have been fully respected.

The guarantee will also be invalidated:

- For all parts subject to normal wear, for example elastic ropes,
- If any kind of tampering with the product has occurred,
- If the product is improperly used by the user, in a way other than that indicated in this instruction manual,
- If the damage to the product is caused by inadequate maintenance (see paragraph routine check),
- If the product is used for purposes other than those indicated in this instruction manual,
- If the damage to the product is caused by the environmental conditions under which it operates or by phenomena not depending on normal operation, such as irregular voltage or supply current values or exposure of the electronic part to moisture.
- If, as a result of repair work carried out by the user without the consent of BESENZONI or due to the fitting of non-original spare parts, the product has undergone changes and the damage is caused by these changes.
- If the instructions of this manual have not been respected.

Qualora risultasse che le parti non intendono sottoporre a giudizio arbitrale le controversie nascenti dal contratto di fornitura o in ogni altro caso in cui sia richiesta la pronuncia da parte di un organo del Foro ordinario, sarà territorialmente competente solo il Foro di Bergamo – Italia.

Quando decade la garanzia:

Alla consegna del prodotto verificare che lo stesso non abbia subito danni durante il trasporto.

Eventuali reclami dovranno essere presentati entro e non oltre 8 giorni dalla consegna. L'acquirente potrà far valere i suoi diritti sulla garanzia solo se sono state rispettate le condizioni concernenti le prestazioni di garanzia, riportate nel contratto di fornitura.

Inoltre la garanzia decade:

- Per tutti i componenti soggetti a normale usura, ad esempio corde elastiche.
- Per qualunque tipo di manomissione del prodotto
- Per un utilizzo errato o diverso del prodotto (modalità non conformi alle norme riportate nel presente manuale)
- Nel momento in cui il danno al prodotto sia imputabile ad insufficiente manutenzione (vedi tabella periodicità dei controlli).
- Nel momento in cui il danno al prodotto sia imputabile alle condizioni ambientali in cui essa opera o da fenomeni non dipendenti dal normale funzionamento, come ad esempio irregolarità dei valori di tensione o della corrente di alimentazione, esposizione all'umidità della parte elettronica.
- Nel momento in cui, in seguito ad interventi di riparazione eseguiti dall'utilizzatore senza il consenso di BESENZONI o a causa del montaggio di pezzi di ricambio non originali, il prodotto abbia subito cambiamenti ed il danno sia causato da tali cambiamenti.
- Nel momento in cui non siano rispettate le istruzioni descritte nel presente manuale.

# CONTENTS

## INDICE

Company presentation/Presentazione società	1
Technical features/Caratteristiche tecniche	3
Ladders models/Modelli scala	3
Identification plate/Targhetta di identificazione	5
Safety/Sicurezza	6
General safety specifications/Specifiche generali sulla sicurezza	9
Packaging and transport/Imballo e trasporto	11
Installation/Installazione	12
Stanchions removal/Rimozione candelieri	16
Electronic unit installation/Installazione centralina elettronica	17
How to use: Learning mode transmitters/Utilizzo: modalità di apprendimento trasmettitori	24
How to use: Radio waves remote control/Utilizzo: Telecomando radio	25
How to use: Control button panel/Utilizzo: Pulsantiera di controllo	26
How to use: HP storage procedure/Utilizzo: Procedura memorizzazione HP	27
Use in case of emergency/Utilizzo in caso di emergenza	28
Safety notes during operation/Note di sicurezza durante l'azionamento	29
Ladder exit from the housing box/Uscita della scala dal box	29
Ladder re-entry in the housing box/Rientro della scala nel box	31
Warnings to use of the ladder/Avvertenze sull'uso della scala	31
Electronic control system/Sistema elettronico di controllo	32
Electrical circuit connection/Collegamento impianto elettrico	33
Warnings/Avvertenze	36
Engine characteristics/Caratteristiche motori	38
Configuration diagram/Schema di configurazione	39
Anomalies and malfunction/Anomalie e malfunzionamenti	41
Safety rules during maintenance/Norme di sicurezza durante la manutenzione	43
Ordinary cleaning/Pulizia ordinaria	45
Ordinary and preventive maintenance/Manutenzione ordinaria e preventive	45
Storage and place out of operation/Immagazzinamento e messa fuori servizio	48
Emergency re-entry procedure / Procedura di rientro in emergenza	49
Warranty conditions: Parts subject to wear/Condizioni di garanzia: parti soggette a usura	56
Service assistances contacts/Contatti servizi assistenza	59

## IMPORTANT INFO

---

### IMPORTANTE

#### NOTE:

The manufacturer declines all liability for damage, defects or malfunctions caused by improper installation of the product, carried out without due consideration to standard installation practice and to the instructions given in this manual.

After the warranty period has expired, we recommend to have an annual complete check of the product at an authorized Besenzoni service center.

#### NOTA:

Il costruttore non si ritiene responsabile per eventuali danni, difetti o anomalie dovute ad una installazione errata del prodotto, eseguita senza tenere conto quanto riportato nel manuale.

Dopo la fine del periodo di garanzia, si consiglia di far fare ogni anno prima dell'inizio della stagione estiva, un controllo completo del nostro prodotto presso un centro assistenza autorizzato

**PLEASE NOTE :** the ladder **housing box is NOT water tight**. The weather resistant housing box collects only and exclusively the water used for the cleaning and rinsing of the product. The shipyard is responsible for preparing the water discharge pipe so that the water can drain out and not stagnate inside the box.

**ATTENZIONE:** Si ricorda che i **box contenitivi delle scale NON sono a tenuta stagna**. I box di alloggiamento raccolgono solo ed esclusivamente l'acqua derivante dalla pulizia e risciacquo del prodotto. A carico del Cantiera predisporre il tubo per lo scarico dell' acqua facendo sì che questa possa defluire all' esterno e non ristagnare all'interno dall' articolo.

# COMPANY PRESENTATION

## PRESENTAZIONE SOCIETÀ

---

Since 1967, Besenzoni S.p.A. has been designing, developing and manufacturing components for yachts and since the beginning of its activity, thanks to its great capacity for innovation, it has achieved a leading position on the market.

### DESIGN

The quality of Besenzoni products is the result of scrupulous planning, of the choice of the best materials and of careful workmanship, attentively controlled in every phase.

The Company was the first one in the sector to obtain the UNI EN ISO 9000:2001 certification in 1997, to receive the UNI EN ISO 9001:2000 certification in 2003 for the quality management system and then obtained the UNI EN ISO 9001 - 2008.

The same attention to safety is given in the design of all the other products. As in the case of infrared remote controls, this is the only truly directional one that offers the guarantee that an automatic movement is not activated randomly, and that the operator is always in visual contact with the product when it's operated.

### SERIOUSNESS

Even in the processing, the goal of safety is placed in the foreground.

Due to its innovative content, Besenzoni holds the patent for some of its products.

In some cases, as for the stern platforms, Besenzoni products, although not patentable, even influenced the styling of boats, whose shapes have evolved in some cases, in order to accommodate the new type of accessories.

### TESTING

Every single product, even if made according to the directives approved by the design, undergoes a scrupulous test cycle before being placed on the market and afterwards, it is periodically checked.

Besenzoni S.p.A. dal 1967 progetta, realizza e sviluppa accessori per la nautica e fin dall'inizio della sua attività ha conquistato una posizione di preminenza sul mercato grazie alla grande capacità di innovazione.

### PROGETTAZIONE

La qualità dei prodotti Besenzoni è frutto della attenta progettazione, della scelta dei migliori materiali e di una lavorazione accurata e attentamente controllata in ogni sua fase.

Da tempo sono state progressivamente introdotte in azienda le procedure di qualità previste per l'ottenimento della Certificazione di Qualità secondo le norme **ISO 9001:2015**.

La medesima attenzione alla sicurezza viene prestata nella progettazione di tutti gli altri prodotti. Come nel caso dei telecomandi a raggi infrarossi, l'unico veramente direzionale che offre la garanzia che una movimentazione automatica non venga attivata casualmente e che l'operatore sia sempre a contatto visivo con il prodotto nel momento in cui questo viene azionato.

### SERietà

Anche nella lavorazione viene posto in primo piano l'obiettivo della sicurezza. Per il contenuto innovativo Besenzoni detiene il brevetto per alcuni dei suoi prodotti. In alcuni casi, come per le plancette di poppa, i prodotti Besenzoni, pur non brevettabili, hanno influenzato persino lo styling delle imbarcazioni, le cui forme si sono evolute in certi casi per poter accogliere la nuova tipologia di accessori.

### COLLAUDO

Ogni singolo prodotto, sia pur realizzato secondo le direttive approvate dalla progettazione, viene sottoposto ad uno scrupoloso ciclo di collaudo prima di essere posto sul mercato e, in seguito, controllato periodicamente.



## COMPANY PRESENTATION

---

### PRESENTAZIONE SOCIETÀ

Some products, on the other hand, such as hydraulic ladders and cranes, undergo acceptance tests during the assembly phase of each individual structural component.

#### MATERIALS

The choice of materials for Besenzoni products is based on consideration of technical and aesthetic optimization in compliance with functional requirements, with the consequent use of stainless steel, light alloys resistant to corrosion and various levels of surface finishing, tempered crystals and teak.

#### ORGANIZATION

The experience acquired over the years and the development of the commercial network, have led Besenzoni to be represented, directly or indirectly, in all the countries where there is a recreational boating market.

The commercial organization is composed of Zone Agents or Dealers, of Authorized Sales Points and of Assistance Services.

Of great prestige are the Assistance Services, which can intervene with a very high level of professionalism on Besenzoni products. Attention to quality issues combined with its production flexibility, has led Besenzoni to be chosen as a partner by numerous Italian and foreign shipyards, which recognize the company as an official supplier.

Alcuni prodotti invece, quali le passerelle e le gruette oleodinamiche, affrontano test di collaudo durante la fase di montaggio di ogni singolo componente strutturale.

#### MATERIALI

La scelta dei materiali dei prodotti Besenzoni deriva da considerazioni di ottimizzazione tecnica ed estetica nel rispetto delle esigenze funzionali con conseguente impiego di acciaio inox, leghe leggere resistenti alla corrosione e con vari livelli di finitura superficiale, cristalli temprati e teak.

#### ORGANIZZAZIONE

L'esperienza acquisita negli anni e lo sviluppo della rete commerciale hanno portato Besenzoni ad essere rappresentata, direttamente o indirettamente, in tutti i Paesi in cui esiste un mercato della nautica da diporto. L'organizzazione commerciale è composta da Agenti o Concessionari di Zona, da Punti Vendita Autorizzati e da Servizi Assistenza.

Di notevole prestigio sono i Servizi Assistenza, in grado di intervenire con elevatissima professionalità sui prodotti Besenzoni. L'attenzione ai temi della qualità unita alla propria flessibilità produttiva, ha portato Besenzoni ad essere scelta come partner da numerosi Cantieri italiani ed esteri, dai quali è riconosciuta come fornitore ufficiale.

## TECHNICAL FEATURES

### CARATTERISTICHE TECNICHE

The features listed below refer to the article in its standard configuration and they are not binding. They can also be varied anytime without notice.



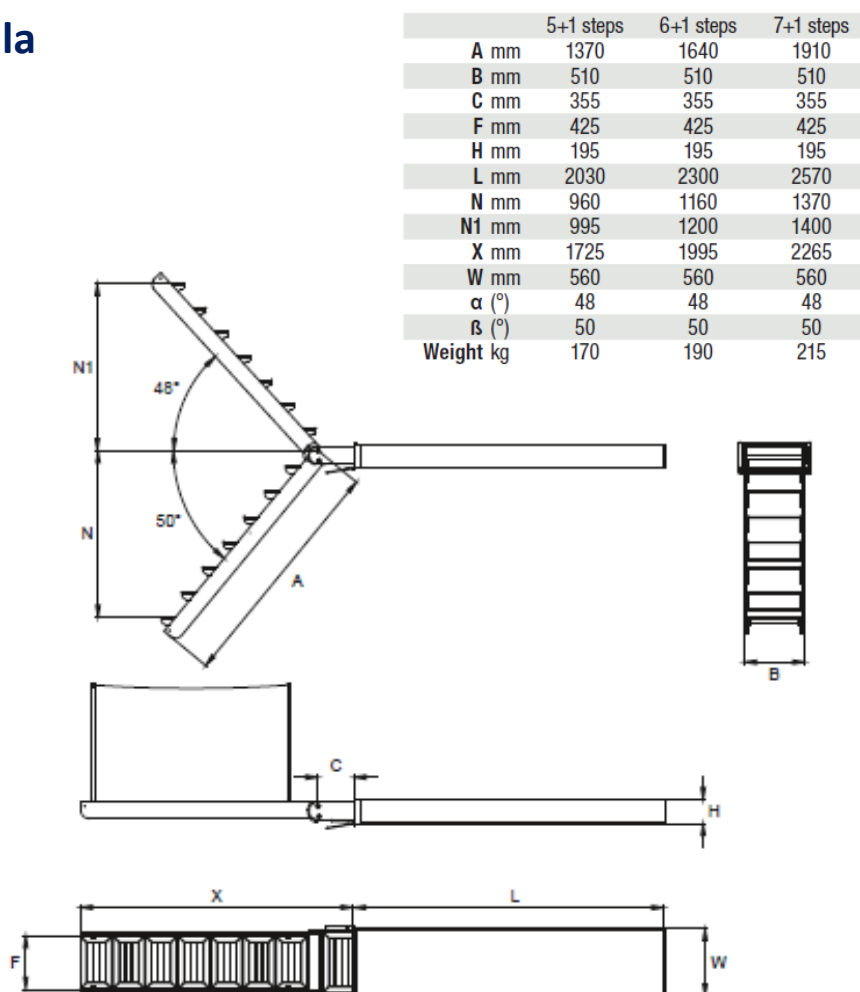
Le caratteristiche di seguito riportate sono riferite all'articolo nella sua configurazione standard e non sono vincolanti. Possono altresì essere variate in qualsiasi momento senza alcun preavviso.

## LADDERS MODELS

### MODELLI SCALA

MODELLI MODELS	CANDELIERI MANAULI MANUAL STANCHIONS	ALIMENTAZIONE POWER SUPPLY 12 Vdc – 24Vdc	LUCI DI SERIE STANSARD LIGHT	ANTELLO CHIUSURA AUTOMATICO AUTOMATIC HATCH CLOSED	MOVIMENTI ELETTRICI ELECTRICAL MOVEMENTS	PEDANE TEAK FOOTBOARD IN TEAK MATERIAL	MOVIMENTI DI SALITA/DISCESA MOVEMET UP/DW THE HORIZONTAL POSITION	CAPACITÀ SOLLEVAMENTO LIFTING CAPACITY
SPE 907 SPE 908	✓	✓	✗ OPT	✓	✓	✓	✓	✗

### SPE 907 – SPE 908 LaScala



# LADDERS MODELS

## MODELLI SCALA

### Multifunction ladder with electric system

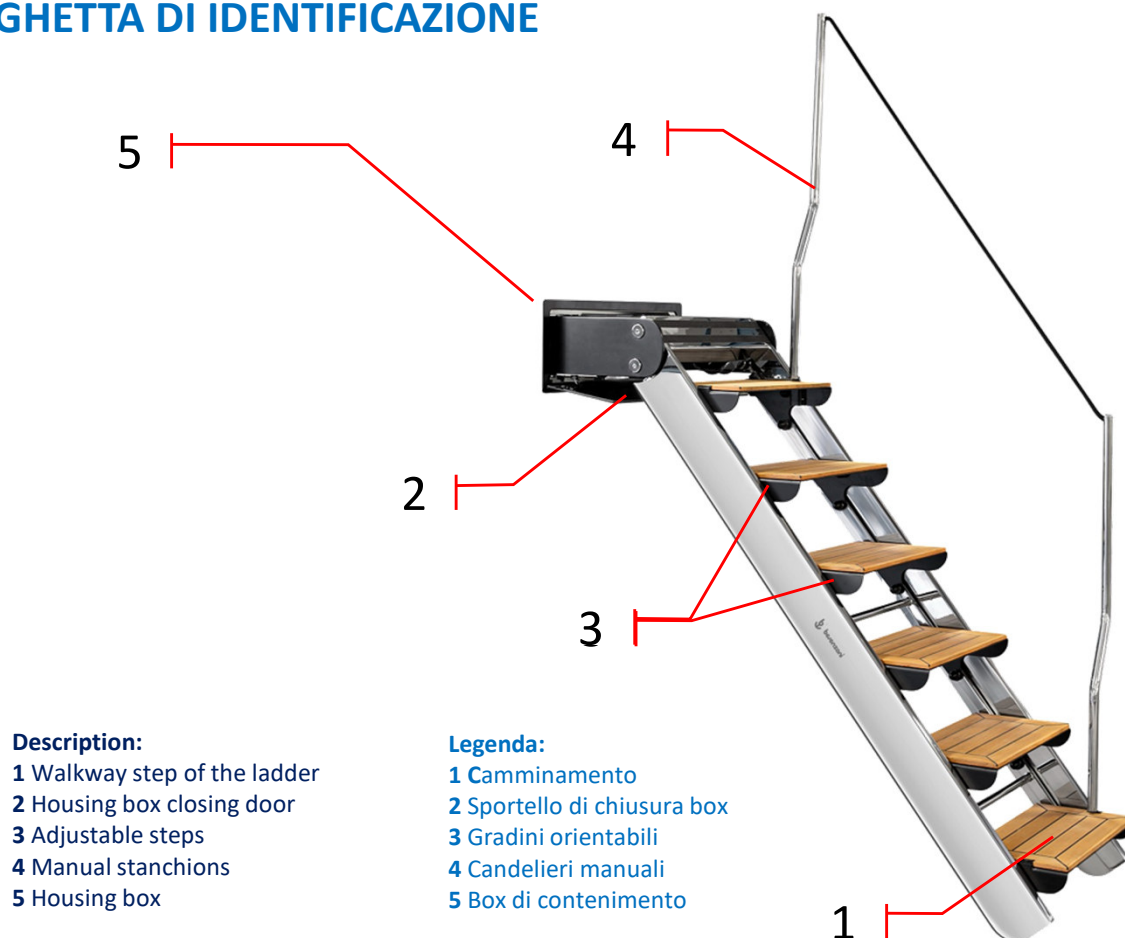
- 12/24 voltage
- Pre-wired system with 2 electric motors
- Soft start management on all three movements
- Slowdown and PWM control during the horizontal centering position search phase for better precision in the re-entry and exit phase
- Double tubular structure made in polished or powder coated stainless steel with cover boxes (polished or painted)
- Self-levelling steps made of:
  - teak with non-slip inserts
  - carbon
  - 100% ecological UV stabilized PVC synthetic material
- Standard length of electrical cables from the bottom of the Box: L = 1.5 MT
- Mounting brackets included
- Aluminum housing box with automatic hatch,
- Non-watertight box
- Removable manual stanchions with rope or stainless-steel handrail
- Operation with radio wave remote control and touchpad panel to control the ladder from the cockpit
- Overall dimensions of the electronic control unit: 280x170xH = 100 mm with radio antenna integrated in the system (compatible with radio remote control 6CS99047)
- Structured for the passage of one person at a time
- Optional: set up to be handled via smartphone by downloading the Besenzoni Control Device APP and installing the BUC White control unit.

### Scala con funzionamento elettrico

- Voltaggio 12/24
- Sistema pre-cablato con n. 2 motori elettrici
- Gestione soft start su tutti e tre i movimenti
- Rallentamento e controllo in PWM durante la fase di ricerca della posizione orizzontale di centraggio per una migliore precisione nella fase di rientro ed uscita
- Doppi tubolari in acciaio lucido o verniciato con carter di copertura lucidi o verniciati
- Lunghezza standard cavi elettrici da fondo Box L = 1.5 MT
- Pedana di camminamento:
  - in teak con inserti antiscivolo,
  - in carbonio
  - o in materiale sintetico PVC UV 100% ecologico
- Box di alloggiamento in alluminio anodizzato con movimentazione automatica del portello.
- Box non a tenuta stagna
- Staffe per il montaggio incluse
- Candelieri manuali removibili con corda o con corrimano in acciaio inox lucido
- Strutturata per il passaggio di una persona alla volta
- Funzionamento con telecomando ad onde radio e pannello di controllo per il comando dal pozzetto
- Predisposizione per movimentazione tramite smartphone
- Misure ingombro della centralina elettronica 280x170xH = 100 mm con antenna radio integrata nel sistema (compatibile con telecomando radio 6CS99047)
- Optional: predisposizione per movimentazione tramite smartphone scaricando la APP Besenzoni Control Device ed installando l'unità di controllo BUC White.

## IDENTIFICATION PLATE

### TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE



#### Description:

- 1 Walkway step of the ladder
- 2 Housing box closing door
- 3 Adjustable steps
- 4 Manual stanchions
- 5 Housing box

#### Legenda:

- 1 Camminamento
- 2 Sportello di chiusura box
- 3 Gradini orientabili
- 4 Candelieri manuali
- 5 Box di contenimento

The identification plate of the ladder is attached to the lower part of the housing box of the ladder (1), while the plate concerning the model you have purchased is attached to the electrical cover box of the electronic ladder system (2).

La targhetta di identificazione della scala è applicata nella parte inferiore dello scatolato di contenimento della scala (1), mentre la targhetta contenente i dati relativi al modello da Voi acquistato è applicata sul coperchio del box elettrico dell'impianto della scala (2).



These plates **MUST NEVER** be removed for any reason, even in the case of equipment resale.



Le targhette **NON DEVONO** per nessun motivo essere rimosse, anche se l'apparecchiatura venisse rivenduta.

## SAFETY

### SICUREZZA

Safety is one of the most important goals of the Besenzoni production range. During the design phase, the definition of the sizes of each part is entrusted to a team of naval engineers who calculate the figures according to the most stringent safety standards.

The structures are calculated considering the harshest conditions, therefore, in defining the loads, consideration is given to the fact that a boat is not a fixed object, and that the movement can aggravate the workloads of the accessories.

This instruction and maintenance manual is an integral part of the equipment and must be easily accessible to those responsible for the operation and maintenance of it. The user and the person responsible for the maintenance must be fully aware of the contents of this manual. The descriptions and illustrations contained in this publication are not binding.

Although the essential characteristics of the type of equipment described will remain the same, the manufacturer reserves the right at any time to make any modifications to parts, details and accessories that they deem appropriate for the improvement of the product, or for needs of a constructive or commercial nature, at any time and without committing to update this publication promptly.

The equipment and safety devices must be installed by qualified staff to ensure their correct operation.

La sicurezza è uno degli obbiettivi cardini della produzione Besenzoni. In fase progettuale la definizione del dimensionamento di ogni particolare viene affidato ad uno staff di ingegneri navali che esegue il calcolo secondo le più rigide norme di sicurezza.

Le strutture sono calcolate nelle condizioni più sfavorevoli, pertanto nella definizione dei carichi si tiene conto anche del fatto che un'imbarcazione non è un'oggetto fisso e che il movimento può aggravare i carichi di lavoro degli accessori.

Il presente manuale di istruzioni e manutenzione costituisce parte integrante dell'apparecchiatura e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto all'uso e alla manutenzione della stessa. L'utente e l'addetto alla manutenzione hanno l'obbligo di conoscere il contenuto del presente manuale. Le descrizioni e le illustrazioni contenute nella presente pubblicazione si intendono non impegnative.

Ferme restando le caratteristiche essenziali del tipo di attrezzatura descrittiva, la Ditta costruttrice si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche di parti, dettagli ed accessori che riterrà opportuno per il miglioramento del prodotto, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

Al fine di assicurare il corretto funzionamento dell'apparecchiatura, questa deve essere installata da personale qualificato.



## SAFETY

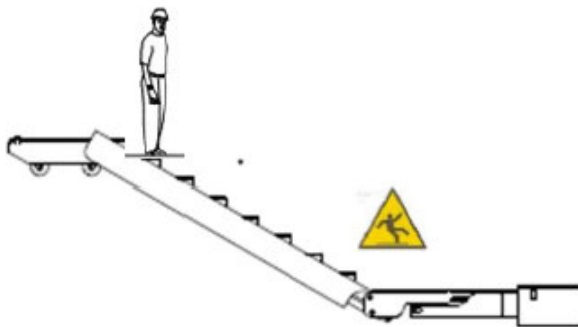
### SICUREZZA

#### SAFETY WARNINGS

- In producing this item, great attention has not only been given to the design, but especially to your safety and that of your guests. However, we kindly ask you to take all the necessary precautions in order to ensure that the item is used correctly.
- The electrical ladders are easy to maneuver, but they exert a considerable force and could cause damage to people and objects. Their use is recommended to responsible people.
- Pay attention to the passage on the walking surface, especially if there are holes or steps, to avoid stumbling and consequent injury.

#### AVVERTENZE SULLA SICUREZZA

- Nelle fasi di realizzazione di questo articolo abbiamo prestato molta attenzione non solo al lato estetico, ma anche alla sicurezza Vostra e dei Vostri ospiti, pregandoVi però di usare tutte le precauzioni necessarie per un corretto utilizzo.
- Le scale elettriche, pur essendo di facile manovrabilità, esercitando una forza elevata, potrebbero causare danni a persone e a cose; si consiglia l'uso a persone responsabili.
- Fare molta attenzione al passaggio sul piano di calpestio in presenza di asole o gradini, in modo di non inciampare e di conseguenza procurarsi delle lesioni.

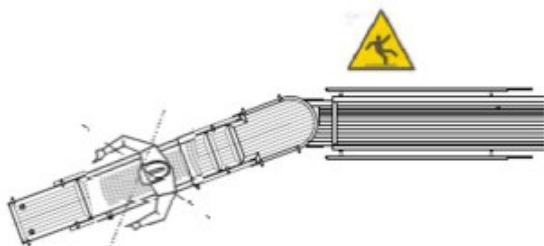


Don't use the Ladder to lift people, even though it has been designed and tested to lift much greater weights. Ladder motion during raising and lowering operations or during rotation can unbalance people, causing them to fall.

**Walking one person at time.**

Non usare la scala per sollevare persone pur essendo la stessa predisposta e collaudata per sollevare carichi molto superiori. I movimenti della scala durante il sollevamento/abbassamento oppure durante le rotazioni possono sbilanciare le persone presenti e causarne la caduta.

**Passaggio consentito ad una persona alla volta.**



Absolutely avoid the movement of the Ladder while people walk nearby.

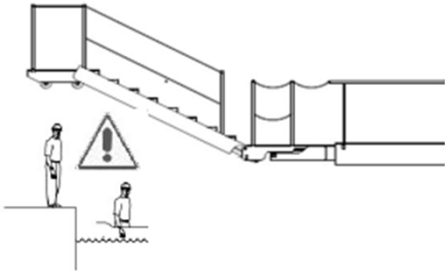

The activation of the Ladder can unbalance people, causing them to fall.

Evitare nel modo più assoluto di far funzionare la scala mentre passano le persone.

L'azionamento della scala può sbilanciare le persone eventualmente presenti causandone la caduta.

## SAFETY

## SICUREZZA

	<p>Do not move the Ladder when people are below or in any case within the radius of action of the Ladder.</p> <p>Non manovrare nel modo più assoluto la scala con persone sottostanti o comunque nel raggio di azione della scala.</p>
 <p>Non utilizzare come trampolino! Do not use as a springboard!</p> <p>Attenzione! Carichi sospesi Warning! Suspended weights</p> <p>Attenzione alle mani! Take care of the hands!</p> <p>Attenzione! Parti in movimento. Warning! Parts in motion.</p> <p>berenzoni A.06.05.0001</p>	<p>Each articles equipped with electric or hydraulic movement must be accompanied by the relative "danger label" containing the warnings visible from the side.</p> <p>Ogni prodotto finito dotato di movimentazione elettrica o idraulica deve essere accompagnato dalla relativa "etichetta di pericolo" contenente gli avvertimenti visibili di lato.</p>

- During cleaning and maintenance operations, make sure that no one can move the Ladder, otherwise, serious injury could be caused to the people working on it. **The ladder power supply should be cut off.**

- While moving the Ladder, make sure that nobody is near the area, in particular in the **rotation zone of the same.**

- Special attention must also be paid to the walkway area. The surface of these areas presents slot openings wide enough to insert fingers. Make sure, before operating the Ladder, that there aren't people on the same or in its immediate vicinity.

- When walking across the Ladder, take care to hold to the handrail, be it the type that is lowered into place automatically or positioned manually. As this handrail consists of ropes, it does not have a solid structure and, as such, should not be considered as a firm and safe handhold, but only as an aid to enable users to keep their balance.

- Durante l'operazione di pulizia o di manutenzione, assicurarsi che nessuno possa mettere in movimento la scala causando gravi danni alle persone che stanno lavorando. **Si consiglia di togliere l'alimentazione.**

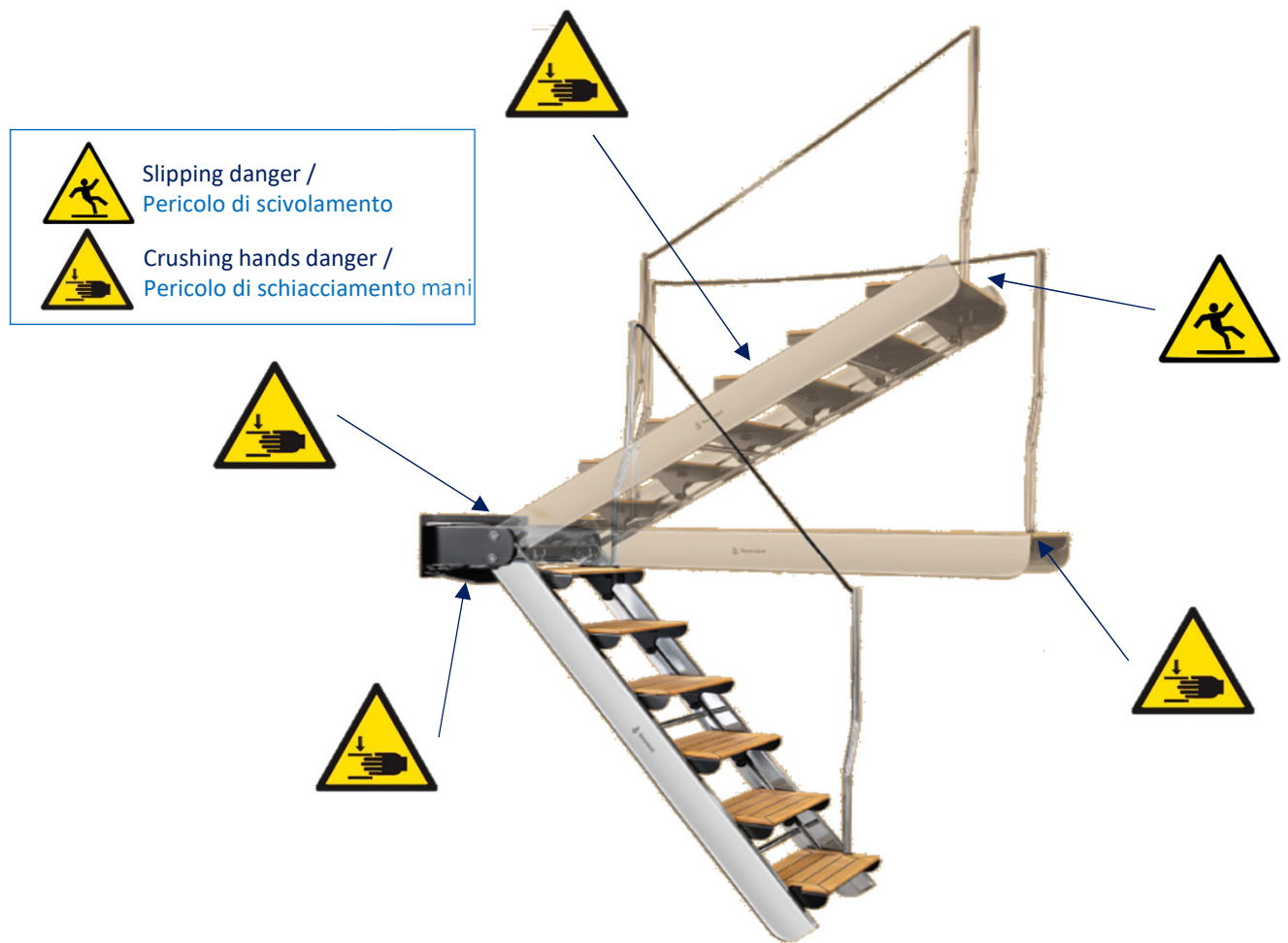
- Durante la movimentazione della scala accertarsi che nessuno si trovi nelle vicinanze **della zona di rotazione della stessa.**

- Una particolare attenzione anche alla zona di camminamento. Questa parte, può presentare aperture che permettono il passaggio delle dita della mano. Assicurarsi, prima di azionare la scala che non ci siano persone sulla stessa o nelle immediate vicinanze.

- Al passaggio sulla scala mantenere la dovuta cautela nel reggersi al corrimano, sia esso a ribaltamento automatico o semplicemente quello posizionato manualmente. Quest'ultimo, non potendo essere completamente a forma rigida, ma costituito da corda, non può considerarsi una presa rigida e sicura, ma semplicemente un aiuto a mantenere l'equilibrio.

## SAFETY

### SICUREZZA



## GENERAL SAFETY SPECIFICATIONS

### SPECIFICHE GENERALI SULLA SICUREZZA

1) Before proceeding with any type of operation or modification of the power pack, the electric power supply must be disconnected from the motor and from any other electrical component;

2) It is very important that the user analyzes all the problems of its application.

It is also responsible to respect the safety rules and warnings required in the application:

- Use prevention equipment,
- Work in a clean environment,
- Work in conditions of maximum safety,
- Use clean and correct instruments, tools and work benches.

1) Prima di procedere a qualsiasi tipo di operazione sulla centralina, devono essere scollegati dalla linea elettrica di alimentazione i motori e qualsiasi altro dispositivo di tipo elettrico;

2) E' molto importante che l'utilizzatore analizzi tutte le problematiche della sua applicazione.

E' inoltre responsabile che siano applicate le sicurezze e le avvertenze richieste nell'applicazione:

- Usare attrezzature antinfortunistiche;
- Lavorare in condizioni di massima pulizia;
- Lavorare in condizioni di massima sicurezza;
- Usare strumenti, attrezzi e banchi di lavoro adatti e puliti.

# GENERAL SAFETY SPECIFICATIONS

## CONDIZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA

IT'S ABSOLUTLY FORBIDDEN TO USE LADDER AS A DIVING BOARD, AS IT COULD CAUSE EXTREMELY MAJOR EFFORTS WHICH COULD DAMAGE THE LADDER ITSELF OR ITS ATTACHMENT STRUCTURE.

ALWAYS MOUNT THE LADDER STEADILY AND SAFELY, KEEPING A GOOD BALANCE AND SUPPORTING YOURSELF WITH THE GRAB ROPE.

NEVER USE THE LADDER UNDER THE INFLUENCE OF SUBSTANCES THAT COULD AFFECT YOUR BALANCE, SUCH AS ALCOHOL OR DRUGS, OR IF YOU ARE NOT IN GOOD PHYSICAL CONDITIONS, UNLESS YOU ARE HELPED BY SOMEONE.

NEVER ALLOW MORE THAN ONE PERSON AT A TIME TO MOUNT THE LADDER.

NEVER JUMP, RUN OR LOITER ON THE LADDER.

NEVER CROSS THE LADDER IF THE STANCHIONS AND GRAB ROPE HAVE NOT BEEN SECURED.

NEVER MOUNT THE LADDER BY APPLYING FORCE TO THE STANCHIONS OR GRAB ROPE.

ALWAYS MOUNT THE LADDER BAREFOOT OR WEARING LOW AND COMFORTABLE RUBBER-SOLED SHOES.

NEVER MOUNT THE LADDER WEARING HIGH HEELS OR LEATHER-SOLED SHOES.

ALWAYS WARN PEOPLE ON THE QUAYSIDE BEFORE OPERATING THE LADDER.

ALWAYS OPERATE THE LADDER KEEPING IT UNDER DIRECT VISUAL OBSERVATION.

NEVER OPERATE THE LADDER WHEN THERE ARE PEOPLE ON THE QUAYSIDE IN ITS MANOEUVRING RANGE.

ALWAYS USE SUITABLE LIFTING TACKLE TO LOAD HEAVY OR BULKY OBJECTS ON BOARD.

ALWAYS HOLD CHILDRENS' HANDS WHILE CROSSING THE LADDER AFTER DOCKING.

NEVER CROSS THE LADDER CARRYING HEAVY OR BULKY OBJECTS THAT MIGHT AFFECT YOUR BALANCE.

AFTER DOCKING, IF YOU DO NOT NEED TO USE THE LADDER, RETURN IT TO ITS RESTING POSITION, WITH THE TIP AS FAR AS POSSIBLE FROM THE QUAY

IT IS ABSOLUTELY NECESSARY TO REMOVE THE MANUAL HANDRAIL BEFORE OPERATING THE RETURN OF THE LADDER.

E' ASSOLUTAMENTE VIETATO USARE LA SCALA COME TRAMPOLINO PER I TUFFI, POICHÉ QUESTA PRATICA PUO' CAUSARE SFORZI MOMENTANEI ESTREMAMENTE ELEVATI ED IN GRADO DI DANNEGGIARE LA SCALA O IL SUO SISTEMA DI FISSAGGIO.

SALIRE SEMPRE SULLA SCALA SOBRI E SICURI MANTENENDOSI IN EQUILIBRIO E AIUTANDOSI CON LA CIMA TIENTIBENE.

MAI ASSUMERE SOSTANZE CHE POSSONO COMPROMETTERE IL VOSTRO EQUILIBRIO; ALCOL, FUMO, PARTICOLARI ECCITANTI SONO DA EVITARE; NON SALIRE SULLA SCALA SE SIETE IN CONDIZIONI DI DISAGIO FISICO, SENZA ESSER AIUTATI.

MAI SALIRE SULLA SCALA PIU' DI UNA PERSONA PER VOLTA.

MAI SALTARE, CORRERE O SOSTARE SULLA SCALA.

MAI TRANSITARE SULLA SCALA QUANDO I CANDELIERI E LA CIMA TIENTIBENE NON SONO FISSATI.

MAI SALIRE SULLA SCALA FACENDO FORZA SU CANDELIERI E CIMA TIENTIBENE (I CANDELIERI NON SONO STRUTTURATI PER SOPPORTARE IL PESO DI UNA PERSONA).

MAI SALIRE SULLA SCALA CON SCARPE E TACCHI ALTI O CON SUOLA IN CUIOIO.

SEMPRE ANNUNCIARE PREVENTIVAMENTE LE OPERAZIONI DI MANOVRA DELLA SCALA QUANDO SONO PRESENTI PERSONE SULLA BANCHINA.

SEMPRE MANOVRARE MANTENENDO IL CONTATTO VISIVO CON LA SCALA.

MAI MANOVRARE LA SCALA QUANDO SULLA BANCHINA SONO PRESENTI PERSONE NEL RAGGIO D'AZIONE DELLA SCALA.

SEMPRE IMBARCARE CARICHI DI PESO O INGOMBRO CONSISTENTI SERVENDOSI DI ADATTE GRUETTE.

SEMPRE TENERE I BAMBINI PICCOLI IN BRACCIO QUANDO TRANSITATE SULLA SCALA DOPO L'ATTRACCO.

MAI TRANSITARE SULLA SCALA TRASPORTANDO MANUALMENTE I CARICHI DI PESO E FORMA TALI DA COMPROMETTERE IL VOSTRO EQUILIBRIO.

SEMPRE TENERE L'ESTREMITA' DELLA SCALA SUFFICIENTEMENTE LONTANA DALLA BANCHINA ONDE EVITARE URTI CHE LA POTREBBERO DANNEGGIARE.

È ASSOLUTAMENTE NECESSARIO RIMUOVERE I CANDELIERI MANUALI PRIMA DI AZIONARE IL RIENTRO DELLA SCALA.

## PACKAGING AND TRANSPORT

### IMBALLO E TRASPORTO

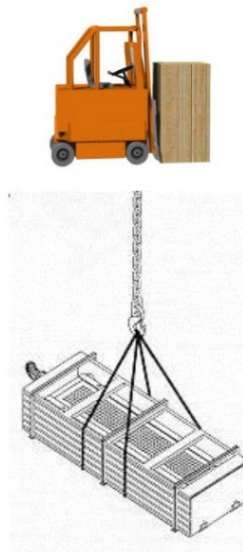
All necessary data for transport and handling are indicated on the crates, as well as the list of products that are inside.

In addition to this information, the symbols relating to the modes of transport are reported in black paint.

When you find these symbols, you must pay attention to the unloading and transport operations of the crates, because:

- the content of the crate is fragile, even if it has been robustly protected;
- electrical or electronic devices can be damaged by humidity even if protected;
- the crates must never be turned upside down; the opening direction is indicated by the arrow.

The crate can be moved by forklift, it is advisable to use vehicles whose bearing capacity corresponds at least to the weight of the crate in addition to the increases in capacity required by safety regulations.



Sul corpo della cassa, sono di norma riportati tutti i dati necessari al trasporto ed alla movimentazione, nonché la lista del contenuto. Oltre a queste informazioni, viene riportata, con vernice nera, la simbologia relativa alle modalità di trasporto.

Quando trovate questa simbologia, occorre prestare attenzione alle manovre di scarico e trasporto delle casse, perché:

- il contenuto della cassa è fragile, anche se è stato robustamente protetto;
- i dispositivi elettrici o elettronici temono l'umidità anche se protetti;
- non si devono assolutamente capovolgere le casse; il senso di apertura è indicato dalla freccia.

La cassa può essere movimentata tramite carrello elevatore, impiegare mezzi la cui portanza corrisponda almeno al peso della cassa oltre alle maggiorazioni di portata previste dalle norme di sicurezza.

Before opening the crates, make sure you have enough space for unpacking it.

To lift the Ladder, sling the containment box or the Ladder itself (if already removed from the wooden box), lift the Ladder only a few centimeters and avoid excessive swings.

Open the wooden crates without inserting into it any cutting blade or pointed object (screwdrivers, scissors, etc...) that could damage or deteriorate the structure of the Ladder.

Remove the packaging with the utmost care by implementing all the necessary care and precautions so as not to cause any damage to the surface and covering fabric of the Ladder.

Prima di aprire le casse assicurarsi di avere uno spazio sufficientemente ampio per le operazioni di disimballo.

Per il sollevamento della scala imbragare la cassa di contenimento o la scala stessa (se già tolta dalla cassa in legno), sollevare la scala solo di pochi centimetri ed evitare brandeggi eccessivi.

Aprire la cassa facendo attenzione a non penetrare al di sotto della stessa con lame taglienti o con attrezzi appuntiti (cacciaviti, forbici, ecc...) che possono intaccare, deteriorare o recidere la struttura della scala. Togliere l'imballo con la massima accortezza attuando tutte le attenzioni e le cautele del caso così da non provocare alle superfici della scala, eventuali danni.




## INSTALLATION

### INSTALLAZIONE

Before using the Ladder, check that it has not suffered any damage during transport or stockage.

Also control that all standard components are included in the packing crate. The Ladder installation must be performed by authorized qualified people.

For installation, please follow the instructions below with utmost care.

 **WARNING:** Make sure that the supporting surface of the Ladder is sufficiently reinforced to support its structure and its load in dynamic conditions.


While positioning on the boat, lift the Ladder by hooking it as shown in the paragraph on lifting.

Prima dell'utilizzo della scala verificare che non abbia subito danneggiamenti dovuti al trasporto o alle condizioni di conservazione.

Verificare inoltre che tutti i componenti forniti di serie siano contenuti nell'imballo.

L'installazione della scala deve essere effettuata da personale istruito ed autorizzato.

Si raccomanda, comunque, di seguire le indicazioni riportate sotto.

 **ATTENZIONE:** Assicurarsi che la superficie di appoggio della scala sia sufficientemente rinforzata per reggere la struttura della stessa ed il suo carico in condizioni dinamiche. Durante il posizionamento sull'imbarcazione sollevare la scala agganciandola come illustrato al paragrafo relativo al sollevamento.

## LADDER INSTALLATION

### INSTALLAZIONE SCALA

The Ladder is delivered in a wooden case suitable for guaranteeing ideal transport and storage conditions. Store in a dry, well-aired place. If the packing case should accidentally be damaged on the Customer's premises, check in good time that the item inside is unaffected and repair the case immediately, if necessary, to avoid further damage to the product and poor performance of the same in the future.

**We would like to remind you that any damage caused at the Shipyard or on the Customer's premises is not covered by the warranty and, therefore, we advise you to take the utmost care when handling our products!**

The procedures described below must be performed by **technical members of staff who have been adequately trained and equipped for the purpose.**

Remove the lid, taking care never to place the packing case in any other position than a vertical one. Remove the wooden retainers used to stop any movement.

La scala viene fornita in cassa di legno idonea a garantirne un adeguato trasporto e stoccaggio. Qualora accidentalmente si verificasse un danneggiamento della cassa presso il Cliente verificare tempestivamente l'integrità dell'articolo in essa contenuto ed eventualmente provvedere ad una sua immediata riparazione evitando un ulteriore degrado ed una mancata efficienza futura del medesimo. **Ricordiamo che danni subiti in Cantiere o presso il Cliente non sono coperti da garanzia, pertanto raccomandiamo di prestare la massima attenzione nel maneggiare i nostri articoli!**

Le procedure riportate in seguito dovranno essere eseguite da **personale tecnico adeguatamente istruito ed equipaggiato.**

Procedere alla rimozione del coperchio evitando di appoggiare in qualsiasi momento la cassa in una posizione diversa da quella verticale.

Rimuovere i fermi di legno che ne impediscono i movimenti.


## LADDER INSTALLATION

### INSTALLAZIONE SCALA

Remove the fasteners that secure the wooden retainers, ensuring that they do not stick out, so that they cannot damage the Ladder when it is removed.

Lift the Ladder using belts fitted in points at an equal distance from each other. Proceed gradually and carefully, trying to identify the centre of gravity of the Ladder and never trying in any way to balance the moment with the weight of the body. Never stand within the operating radius of the load and keep a safe distance from its vertical. Lift the Ladder just enough to be able to place it on a sturdy, mobile flat top for further movement.

Remove the plastic bubble pack that provides further protection against external agents. For this operation, blades or blunt tools should not be used, but the adhesive tape should be teared manually.

 **WARNING:** Use of any blades or blunt instruments could cut the surface underneath and damage any hydraulic pipes or electric cables that may be there. Consequently, we advise you to remove the adhesive tape by removing it manually.


The Ladder is now ready to be fitted on the craft.

Rimuovere le graffe che fissano i fermi di legno evitando che queste sporgano e possano danneggiare la scala durante l'estrazione.

Sollevare la scala tramite cinghie applicate in due punti equamente distanziati. Procedere per gradi e con cautela, cercando di individuare il baricentro della scala ed evitando di bilanciare il momento con il peso del corpo. Non sostare nel raggio d'azione del carico e mantenersi lontano dalla sua verticale.

Sollevare la scala solo quanto basta per poterla disporre su di un piano mobile e solido per ulteriori movimentazioni.

Rimuovere l'involucro di plastica a bolle che ne garantisce una maggiore protezione contro agenti esterni. Per tale operazione si consiglia di evitare l'uso di lame o corpi contundenti bensì di tirare il nastro adesivo manualmente seguendone il percorso.

 **ATTENZIONE:** L'uso di eventuali lame o corpi contundenti potrebbe intaccare la superficie sottostante ed eventuali tubi oleodinamici o cavi elettrici, per tanto noi raccomandiamo di rimuovere il nastro adesivo solamente strappandolo manualmente.

La scala è ora pronta per il montaggio sull'imbarcazione.

If the housings provided by the Shipyard on the boat require special solutions, you are invited to contact the Shipyard directly or our Assistance Service. If any problems should arise with the installation, or if further information is required, you should contact our Customer Service.



Talora gli alloggiamenti previsti dal Cantiere sull'imbarcazione richiedono soluzioni particolari e pertanto si raccomanda di rivolgersi direttamente al Cantiere o al nostro Servizio Assistenza. Qualora sorgessero problemi di Installazione o comunque se servissero chiarimenti si raccomanda di contattare il nostro Servizio Assistenza.

## LADDER INSTALLATION


### INSTALLAZIONE SCALA

The brackets that we supply as a standard feature for the retracting ladders are of the type as shown on the side. The number, the thickness and the height change according to the weight, the length and the height of the Ladder.

The bolts are also provided as a standard supply for fitting the brackets correctly to the ladder. The brackets are always in even numbers and they are placed in pairs, so that the weight of the ladder is evenly distributed as well as any weight lifted (if provided for). The bolts are supplied in the exact right number for all the brackets.

**If any bolts were lost, they must be replaced with others of the same or superior quality (with the same diameter).**

Connect the water collector panel to the Ladder installed on the boat using self-tapping screws supplied as standard and check the perfect seal of the entire water collector.

 **WARNING:** Water-tight boxes collect only water resulting from the cleaning and rinsing of the product.

The shipyard is responsible for preparing the pipe for draining the water so that it can flow outside and not stagnate inside the article.

**We remind you that salt water is corrosive and quickly degrades the article.**

**Proper maintenance prevents corrosion and oxidation phenomena.**

Sometimes the type of steel bracket to be installed requires the use of a bolt like the one shown on the side, which is supplied as standard. The countersunk head must be inserted inside the box in the appropriate housing. To perform this operation, it is necessary to unscrew and remove the plastic or sheet metal



**Le staffe fornite di serie sono del tipo rappresentato a fianco.**

Il numero, lo spessore e l'altezza sono variabili in funzione del peso della scala, della sua lunghezza e della sua altezza.


Vengono forniti di serie anche i bulloni per il corretto montaggio della staffa alla scala.

Il numero di staffe è sempre pari e queste andranno posizionate a coppie di due in modo da distribuire omogeneamente il carico della scala e del peso sollevato (se previsto).

I bulloni vengono forniti in numero esatto per tutte le staffe.

**Qualora ne andassero persi alcuni, si raccomanda di sostituirli con altri di classe equivalente o superiore (di pari diametro).**

Collegare il pannello raccogli acqua alla scala installata sull'imbarcazione tramite viti autofilettanti fornite di serie e controllare la perfetta tenuta dell'intero raccogli acqua.

 **ATTENZIONE:** I box a tenuta d'acqua raccolgono solo ed esclusivamente l'acqua derivante dalla pulizia e risciacquo del prodotto. A carico del Cantiere predisporre il tubo per lo scarico dell'acqua facendo sì che questa possa defluire all'esterno e non ristagnare all'interno dell'articolo.

**Ricordiamo che l'acqua salata è corrosiva e degrada rapidamente l'articolo. Una corretta manutenzione previene fenomeni di corrosione ed ossidazione.**

Staffe in acciaio di diverso tipo talora presenti sui nostri articoli prevedono l'uso di un bullone come quello riportato a fianco e fornito di serie.

La testa svasata deve essere inserita all'interno dello scatolato nell'apposita sede. Per eseguire tale operazione è necessario svitare e rimuovere eventuali protezioni in plastica o

## LADDER INSTALLATION

## INSTALLAZIONE SCALA

protection or plates placed in the upper part of the box.

Once the assembly has been completed, it is recommended to restore these protections as they are needed to protect the ladder from the infiltration of liquids or small objects.

These brackets must be drilled by the Shipyard / Customer in order to be attached to the boat according to specific needs.

**⚠ WARNING:** If longer screws are used, they will stick out from the internal part of the box and interfere with the movements of the ladder!

A check of the resistance of the securing point on the craft under dynamic conditions should be made beforehand (vibrations and boat oscillations at sea). As the many solutions provided by the Shipyards are not known in advance, it is not possible to outline solutions on this matter. In case of doubt, the Shipyard should be contacted for more precise indications.

**⚠ WARNING:** Please note that the gangways and ladders' housing box is not watertight. The weather resistant gangway box collects the cleaning and washing water only.

**⚠ WARNING:** any twisting caused by the positioning of the brackets not on a straight line or on an uneven surface will lead to an incorrect sliding of the carriage, to the bending of the piston that is connected to it and to the eventual damage or breakage of the whole sliding part!

During the installation of the ladder make sure not to twist the box in any way and check, using a spirit level, if necessary, the correct parallelism of the box in the three main directions (length, width, height).

lamierino poste nella parte superiore della scatola. A montaggio ultimato si raccomanda di ripristinare tali protezioni in quanto servono a proteggere la scala dall'ingresso di liquidi o corpi estranei.

Queste staffe necessitano di foratura da parte del Cantiere / Cliente per l'attacco all'imbarcazione secondo le esigenze specifiche del caso.

**⚠ ATTENZIONE:** Usando viti di lunghezza maggiore si fuoriesce dalla parte interna dello scatolato e si interferisce con i movimenti della scala!

Si raccomanda una verifica preventiva della resistenza del punto di fissaggio sulla barca in condizioni dinamiche (vibrazioni ed oscillazioni dell'imbarcazione in mare).

Non conoscendo a priori le molteplici soluzioni fornite dai Cantieri non è possibile tracciare delle soluzioni in merito. Qualora sorgessero dubbi si raccomanda di contattare il Cantiere che provvederà a fornire indicazioni più precise.

**⚠ ATTENZIONE:** Si ricorda che i box contenitivi di scala e passerelle non sono a tenuta stagna. Il box a tenuta d'acqua raccoglie esclusivamente l'acqua derivante dalla pulizia e risciacquo del prodotto.

**⚠ ATTENZIONE:** Eventuali torsioni dovute a posizionamento delle staffe non in linea retta e su superficie piana provocano errato scorrimento del carrello, flessione del pistone ad esso collegato ed eventuale degrado o rottura dell'intera parte scorrevole!

Durante l'installazione della scala avere cura di non provocare torsioni anomale dello scatolato e verificare, eventualmente con l'ausilio di una livella, il corretto parallelismo dello scatolato sulle tre direzioni principali (lunghezza, larghezza, altezza).

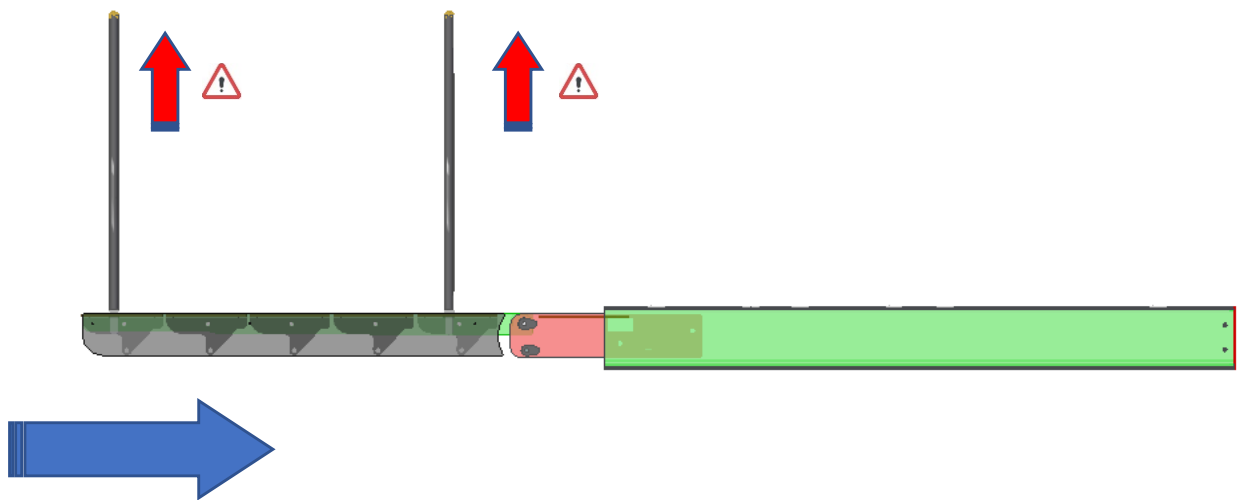
## STANCHIONS REMOVAL

### RIMOZIONE CANDELIERI

The ladder is equipped with manual stanchions.

The manual stanchions must be inserted in their appropriate positions once the ladder has been completely extended. Insert the stanchions in their corresponding positions set on the upper sides of the ladder.

La scala è provvista di candelieri manuali. I candelieri manuali devono essere posizionati nelle loro sedi dopo che la scala è stata completamente fatta uscire da box. Posizionare i candelieri nelle apposite sedi previste sui bordi superiori della scala.



**⚠ WARNING:** Before activating the ladder retraction, all manual stanchions must be removed to prevent collision with the framework.

**⚠ ATTENZIONE:** Prima di eseguire il rientro della scala rimuovere i candelieri manuali onde evitare collisioni con il telaio.

LAUNCHING AND LIFTING OPERATIONS MUST BE CONSTANTLY MONITORED BY THE OPERATOR AND PEOPLE MUST STAY AT A MINIMUM SAFETY DISTANCE OF 2 METERS.

TO AVOID ACCIDENTAL MOVEMENTS WHEN THE PLATFORM IS NOT BEING USED, THE POWER SUPPLY MUST BE SWITCHED OFF WITH THE SAFETY BREAKER INSTALLED ON THE POWER SUPPLY LINE.

LO SVOLGIMENTO DELLE OPERAZIONI DI MOVIMENTO DELLA SCALA DEVE ESSERE MANTENUTO SOTTO CONTROLLO DELL'UTILIZZATORE E CON IL PERSONALE A DISTANZA DI SICUREZZA MINIMA DI 2 METRI.

PER EVITARE AZIONAMENTI IMPREVISTI, QUANDO LA SCALA NON VIENE USATA VI RACCOMANDIAMO DI ESCLUDERNE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA AGENDO SULL'APPOSITO MAGNETO-TERMICO.



## ELECTRONIC UNIT INSTALLATION

### INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

#### PRELIMINARY REMARKS:

The ladder and all of its components are factory tested for correct operation with a predetermined number of test cycles.

The following requirements are necessary for the correct installation of your Besenzoni ladder:

- When the ladder is delivered, immediately open the package and check that it contains all of the components listed in the packing list, and that the received items correspond to the ones of the order made.
- If the ladder and its components are stored, they must be protected against damage, humidity and dust. No complaints for faults due to failure in taking suitable precautions can be accepted.
- The structure of the area where the ladder has to be set up must be strong and solid enough to support the loads that the ladder and its use will exert, without causing temporary deformations that could compromise the safe use of the ladder or produce irregular oscillations during the lifting or the lowering.
- The fixing system that secures the anchor plates to the boat must be accessible for inspections. Any vibration that might affect the stern can cause the loosening of the fixings.

#### RACCOMANDAZIONI:

La scala, con i suoi componenti accessori, viene collaudata in fabbrica sottoponendola ad un ciclo prestabilito di prove, al fine di verificarne il corretto funzionamento.

Per una corretta installazione della scala, Besenzoni richiede in particolare il rispetto dei requisiti elencati di seguito:

- Dopo la consegna verificare che la confezione contenga tutti i componenti e che il materiale spedito sia conforme a quanto ordinato.
- Durante l'eventuale immagazzinamento, la scala e tutti i suoi componenti accessori devono essere protetti da danneggiamenti, umidità, infiltrazioni e polveri. Non si accettano reclami la cui causa sia riconducibile al mancato rispetto di questa prescrizione.
- La struttura della zona destinata ad accogliere la scala deve essere sufficientemente robusta ed irrigidita per sopportare i carichi conseguenti all'installazione della scala ed al suo impiego, senza causare deformazioni elastiche che possono rendere meno sicura l'uscita della scala stessa o causare oscillazioni anomale in fase di sollevamento e discesa.
- E' necessario tener conto della possibile presenza di vibrazioni in grado di causare nel tempo un allentamento dei fissaggi.

## ELECTRONIC UNIT INSTALLATION

### INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

- The electronic unit must be installed in a place where it can be securely fixed in a suitable way:
  - It must be protected against infiltration; if this condition is not possible, it is the customer's responsibility to carry out regular inspection and maintenance to avoid possible oxidation
  - It must be in a place with sufficient ventilation for dispersal of the heat produced under all conditions of operation
  - it must be easily accessible for routine checks and refilling of the fluid tank
  - it must be accessible for any repair that might be needed
- La centralina elettronica deve essere posizionata a bordo in modo da garantire un adeguato e robusto fissaggio:
  - deve risultare protetta da infiltrazioni; qualora non fosse possibile questa condizione, è a cura del cliente l'obbligo di un controllo e una manutenzione periodica per evitare possibili ossidazioni
  - deve trovarsi in ambiente sufficientemente areato per smaltire il calore prodotto dal funzionamento in ogni condizione
  - deve essere facilmente raggiungibile per i normali controlli
  - deve consentire l'accesso per le eventuali riparazioni

The pipettes with the electro-valves for the electrical connections must include a rubber for water-tight conditions and they must be fixed to the coil with the appropriate tightening screw that must be tightened properly.

Le pipette di collegamento elettrico con le elettrovalvole devono essere complete di gommino per la tenuta stagna e fissate alla bobina con apposita vite di serraggio opportunamente serrata.

- The electrical panel supplied with the ladder must be installed in a position protected against water infiltrations and humidity:
  - It must be placed in a way that allows not only the water-tight connectors, but also every other wiring to access it from the lower part,
  - it must be possible to open the switchboard door completely, so that access to the interior for checks and maintenance is easy
  - all electronic parts are sealed with warranty seals, the unauthorised removal of which will void the warranty
  - The optional power supply box with safety cut-off switch (also containing the main fuse) must be installed in a protected position, which must be accessible for inspections.
  - All the connectors must be perfectly tight in order to avoid water infiltrations or incorrect operating.
- Il quadro elettrico fornito a corredo della scala deve trovarsi in posizione protetta da infiltrazioni ed umidità:
  - deve esser posizionato in modo che, ad esclusione dei connettori stagni, ogni altro cablaggio di collegamento penetri nella scatola dal lato inferiore,
  - deve esser possibile l'apertura completa del portello del quadro, in modo che l'accesso all'interno per controlli e manutenzione risulti agevole
  - tutte le elettroniche sono chiuse con sigillo di garanzia, la cui rimozione non autorizzata fa decadere la garanzia
  - la cassetta di alimentazione opzionale, con il sezionatore (contenente anche il fusibile principale) deve essere installato in posizione protetta ma accessibile per i controlli
  - Tutti i connettori devono essere perfettamente serrati onde evitare infiltrazioni o malfunzionamenti

## ELECTRONIC UNIT INSTALLATION

### INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

The electrical panel is supplied with a power circuit and a command circuit (switch and protection of the power circuit are optional). However, the installer must provide adequate electrical protection of the ladder's general power supply system.

The routing of electrical cables must allow the integrity of the cables to be checked and replaced if necessary.

If the fitting-out of the yacht has still to be completed when the ladder is installed, adequate precautions to prevent any of its components from being damaged must be taken. Complaints whose cause can be traced back to non-compliance with this requirement will not be accepted.

Il quadro è fornito corredato di un circuito di comando dotato di protezione elettrica (il circuito e la protezione di potenza sono optional). Chi provvede all'installazione deve prevedere una adeguato cavo e protezione elettrica per l'alimentazione generale della scala.

Il percorso dei cavi elettrici deve consentire il controllo dell'integrità dei cavi stessi, e la loro eventuale sostituzione.

Durante il periodo di completamento dell'allestimento della barca, a scala già installata, devono essere prese adeguate precauzioni per evitare che la scala o i suoi componenti accessori vengano danneggiati. Non si accettano reclami la cui causa sia riconducibile al mancato rispetto di questa prescrizione.

ALL INSTALLATION OPERATIONS  
DESCRIBED FROM HERE ONWARDS  
MUST BE CARRIED OUT ONLY BY  
EXPERT AND QUALIFIED  
TECHNICIANS.

BESENZONI CAN SEND, AT THE REQUEST  
OF THE INSTALLER, TECHNICAL EXPERTS  
FOR ADVICE OR VERIFICATION OF THE  
INSTALLATION ON BOARD. BESENZONI SPA  
IS NOT RESPONSIBLE FOR INSTALLATIONS  
ON BOATS WHOSE SHAPE AND  
STRUCTURE JEOPARDISE THE CORRECT  
FUNCTIONING OF THE LADDER,  
ESPECIALLY IF THEY HAVE NOT BEEN  
STUDIED BY OUR TECHNICAL  
DEPARTMENT.

TUTTE LE OPERAZIONI DI  
INSTALLAZIONE DESCRITTE SI  
INTENDONO AD OPERA DI PERSONALE  
TECNICO ESPERTO E QUALIFICATO.  
BESENZONI PUO' INVIARE, A RICHIESTA  
DELL'INSTALLATORE, PERSONALE TECNICO  
ESPERTO PER EVENTUALI CONSIGLI O  
VERIFICHE DEL MONTAGGIO A BORDO.  
BESENZONI SPA NON E' RESPONSABILE DI  
MONTAGGI SU IMBARCAZIONI CHE PER  
FORMA E STRUTTURA PREGIUDICANO IL  
CORRETTO FUNZIONAMENTO DELLA  
SCALA NEL CASO IN CUI NON SIANO STATI  
OGGETTO DI STUDIO DA PARTE DEL  
NOSTRO UFFICIO TECNICO.

## ELECTRONIC UNIT INSTALLATION

### INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

Place the electronic power pack box in a position protected from water or oil splashes.

Place it in a vertical position and remember to close the front panel screwing the screws thoroughly every time it is opened to access to the power pack.



Posizionare la scatola della centralina elettronica in posizione riparata da spruzzi d'acqua o olio. Posizionarla in verticale e ricordarsi di chiudere il pannello frontale serrando a fondo le viti tutte le volte che viene aperto per accedere alla centralina

When installing for the first time, unscrew the screws and remove the front panel so that the cables can be connected to the board according to the instructions below. The supplied remote controls have already been registered.

If there's the need to memorize others, follow the instructions given in the next chapter. Take the utmost care and use the individual protective equipment as provided for.

All'atto della prima installazione svitare le viti e rimuovere il pannello frontale per consentire di collegare i cavi alla scheda seguendo le istruzioni fornite nel di seguito. I telecomandi forniti in dotazione sono già stati registrati.

Qualora ci fosse la necessità di memorizzarne altri seguire le istruzioni fornite di seguito. Prestare la massima attenzione ed utilizzare i dispositivi di protezione individuale previsti.

Fix the button panel to the craft **taking care that the surface on which it is placed is perfectly flat and not bent.** Remember that any anomalous bending could damage the front indicator panel and prevent the buttons from operating correctly.



Fissare il pannello a tasti sulla imbarcazione **avendo cura che superficie d'appoggio sia perfettamente piana e non curva.**

Si ricorda che eventuali curvature anomale potrebbero danneggiare la maschera serigrafata e non consentire ai tasti di funzionare correttamente.

#### **CAUTION:**

The control panel must be positioned on the boat near the ladder in order to always monitor its every movement and intervene in the event of a sudden malfunction



#### **ATTENZIONE:**

Il pannello di controllo deve essere posizionato in barca in prossimità della scala in modo da poter sempre monitorare ogni suo movimento ed intervenire nel caso di improvviso malfunzionamento

## ELECTRONIC UNIT INSTALLATION

### INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

Furthermore, we also recommend that the maintenance and operating condition of the item are checked periodically. Clean each part often, using only soft water.

Avoid contact of the electrical parts of the system with liquids of any type at all times.

Repairs should only be carried out by Besenzoni Assistance Services.

All the connecting operations must be carried out with suitable tools (slotted or crosshead screwdrivers, wrenches, allen wrenches, etc...) of a suitable size. Makeshift tools should not be used and operations other than those provided for are not permitted.

It is forbidden to change pins, bolts and safety devices, modify the electrical system or reduce the cross-sections of power cables or increase their length.

Work carried out at Shipyards or at the Customer's premises is only permitted if prior communication is sent to this effect and authorization is received from Besenzoni.

**Any action contrary to what is described here leads to an immediate forfeiture of the warranty conditions, since it is no longer possible for Besenzoni to verify the original safety conditions.**

Consigliamo inoltre di verificare periodicamente lo stato di manutenzione e servizio del nostro articolo. Inoltre, pulire ogni parte frequentemente e solamente con acqua dolce.

Evitare in qualsiasi modo il contatto di liquidi di qualsiasi genere con le parti elettriche dell'impianto. Per eventuali riparazioni si consiglia di rivolgersi solamente a Servizi di Assistenza Besenzoni.

Tutte le operazioni di connessione devono essere eseguite con gli strumenti opportuni (cacciaviti a taglio o a croce, chiavi inglesi, chiavi a brugola, testa esagonale etc...) e della misura opportuna. Non sono ammessi strumenti improvvisati ed interventi estranei a quelli previsti.

E' vietato modificare perni, bulloni e dispositivi di sicurezza, modificare l'impianto elettrico o ridurre le sezioni dei cavi di alimentazione o aumentarne la lunghezza.

Interventi presso Cantieri o Clienti sono ammessi solo previa comunicazione scritta ed autorizzazione da parte di Besenzoni.

**Ogni azione contraria a quanto descritto porta ad una immediata decadenza delle condizioni di garanzia, non essendo più possibile verificare da parte di Besenzoni le condizioni di sicurezza originarie.**

IT IS STRICTLY FORBIDDEN TO CONNECT OTHER ELECTRONIC EQUIPMENT TO BESENZONI ELECTRONICS UNLESS AGREED WITH THE COMPANY, UNDER PENALTY OF FORFEITING THE WARRANTY.



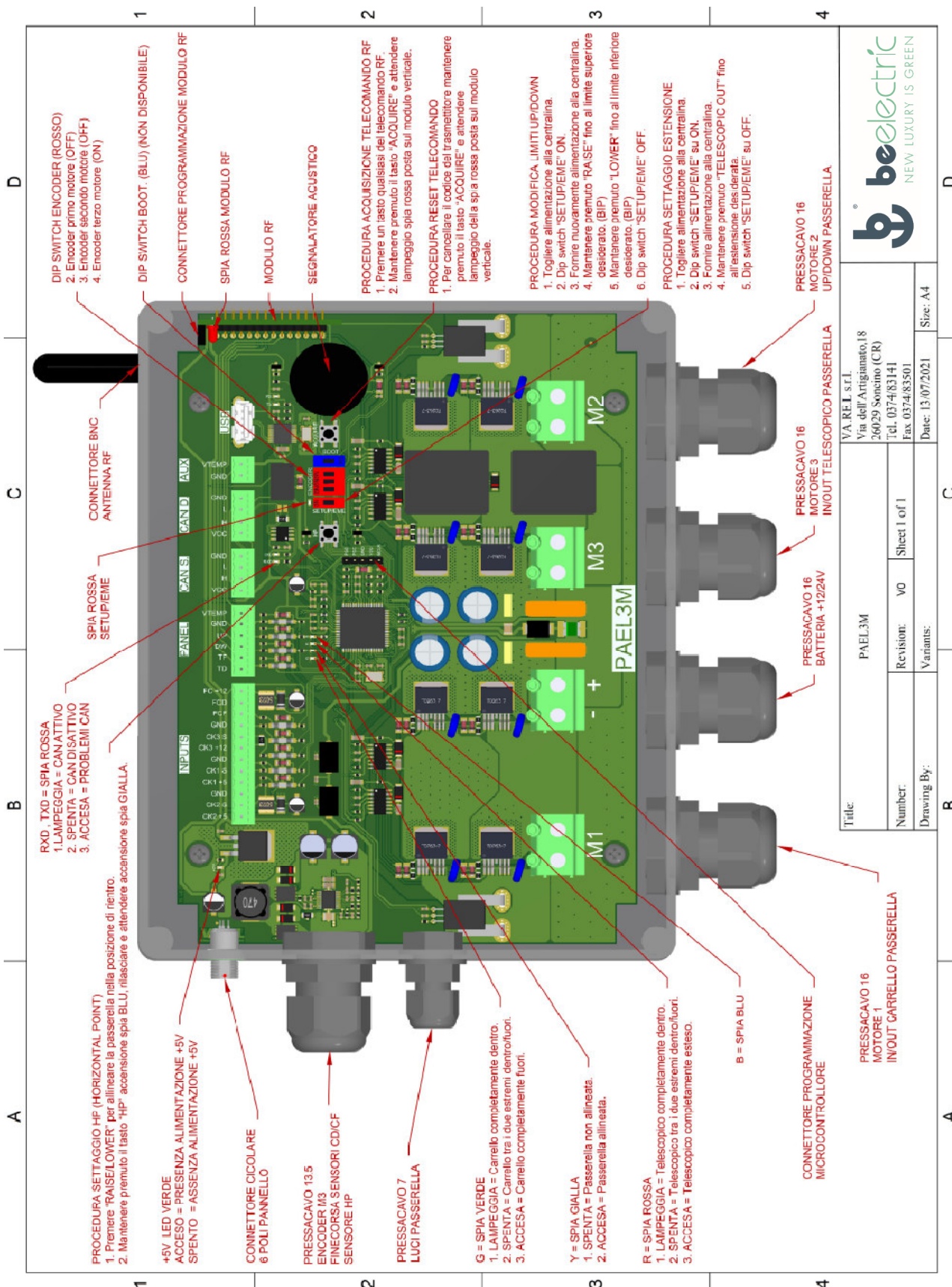
E' SEVERAMENTE VIETATO COLLEGARE ALTRE APPARECCHIATURE ELETTRONICHE ALL'ELETTRONICA BESENZONI SE NON CONCORDATO CON L'AZIENDA, PENA LA DECADENZA DELLA GARANZIA.



## INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

## Internal layout connections – Connessione interne di collegamento

Nuova versione - New version



## INSTALLAZIONE CENTRALINA ELETTRONICA

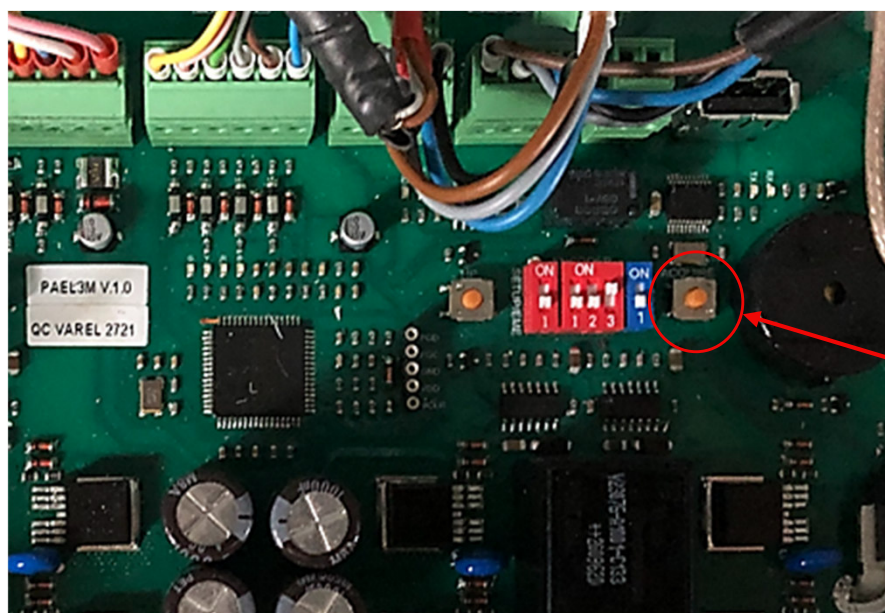
Nuova versione - New version





## HOW TO USE: LEARNING MODE TRANSMITTERS

### UTILIZZO: MODALITÀ DI APPRENDIMENTO TRASMETTITORI



pulsante di acquisizione  
acquisition button

**⚠ WARNING:** All the operations at points 3, 4, and 5 must be executed in the time limit of 20 second:

- 1) Open the box cover of the electronic board;
- 2) Check that the remote has the battery inserted with right polarity and with a good level of charge;
- 3) Press and hold the acquisition button and at the same time press any button on the radio control until the red LED on the receiving card flashes, indicating the memorization has been successful
- 4) Within the time limit of 20 seconds, press any key on the transmitter making sure to be close to the Radio receiver;
- 5) Once acquired, the control unit LED flashes three times and lights up steadily.

**⚠ WARNING:** If no signal is received within the 20-second waiting period for acquisition, the system automatically exits the procedure, the LED comes back on and flashes again

#### **MEMORY RESET:**

Press and hold the white button for about 10 seconds until the signal LED flashes with a regular blink, indicating that the memory is empty.

**⚠ ATTENZIONE:** Tutte le operazioni descritte nei punti 3, 4, e 5 vanno eseguite nel tempo limite di 20 secondi:

- 1) Aprire il coperchio della centralina;
- 2) Assicurarsi che il trasmettitore che si vuole acquisire abbia batteria efficiente e inserita;
- 3) Premere e tenere premuto il pulsante di acquisizione e contemporaneamente premere un pulsante del radiocomando fino al lampeggio del led rosso sulla scheda ricevente che indica lo stato di memorizzazione avvenuta.
- 4) Entro un tempo limite di 20 secondi premere un tasto del trasmettitore assicurandosi di essere vicino al ricevitore Radio;
- 5) Ad acquisizione avvenuta il led della centralina fa tre lampeggi e si accende in modo fisso.

**⚠ ATTENZIONE:** Qualora non venga ricevuto alcun segnale entro i 20 secondi di attesa per l'acquisizione, il sistema esce automaticamente da tale procedura, si riaccende il led e torna a lampeggiare

#### **CANCELLAZIONE MEMORIA:**

Tenere premuto per circa 10 secondi il pulsante bianco finché il LED di segnalazione lampeggia con un'intermittenza regolare indicando che la memoria è vuota.

## HOW TO USE: RADIO WAVES REMOTE CONTROL

### UTILIZZO: TELECOMANDO RADIO



Tenere premuto per eseguire la funzione di SALITA PASSERELLA.

Tenere premuto per eseguire la funzione di DISCESA PASSERELLA

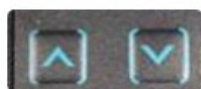


Comando di USCITA AUTOMATICA carro passerella.

Comando di RIENTRO AUTOMATICA carro passerella.

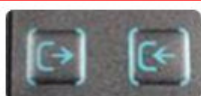


#### Remote control unit with 6 functions / Radiocomando a 6 funzioni



Keep pressed to manage the RAISE UP function

Keep pressed to manage the LOWER DW function



Keep pressed to manage the AUTOMATIC EXIT carriage function

Keep pressed to manage the AUTOMATIC RE-ENTRY carriage function



Tipo di trasmissione/Type of transmission	Radio FM
Portante/Support	433.925 Mhz
Modulazione digitale/Digital modulation	39 bit
Tensione di lavoro/Voltage	Max 3.3 Vdc – Min 2 Vdc
Consumo in stand-by/Stand by consumption	1 $\mu$ A
Consumo in trasmissione/Transmission consumption	6 mA
Temperatura di lavoro/Working temperature	0 °C ÷ + 50 °C
Grado di protezione/Protection degree	IP 54

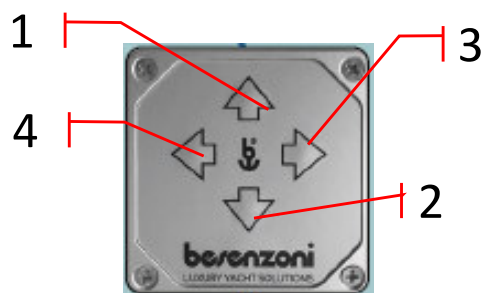
FLAT BATTERIES CAN BE A SERIOUS SOURCE OF POLLUTION FOR THE ENVIRONMENT.  
THEY MUST BE DISPOSED OF ON LAND IN BINS SPECIFICALLY PROVIDED FOR USED BATTERIES.  
WHEN THE REMOTE CONTROL UNIT IS NOT BEING USED, REMOVE THE BATTERIES TO PREVENT OXIDATION OF THE CONTACTS.

LE PILE SCARICHE SONO INQUINANTI PER L'AMBIENTE  
E DEVONO ESSERE SMALTITE A TERRA NEI CONTENITORI DI PILE ESAURITE.

QUANDO IL RADIOCOMANDO NON VIENE UTILIZZATO  
TOGLIETE LA PILA PER EVITARE OSSIDAZIONI DEI CONTATTI.

## HOW TO USE: CONTROL BUTTON PANEL

### UTILIZZO: PULSANTIERA DI CONTROLLO

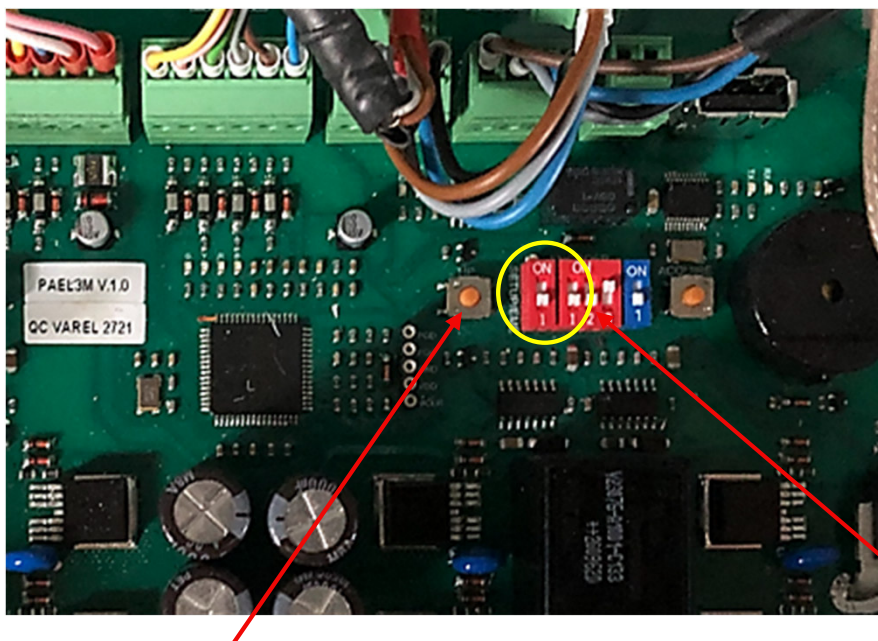


Telecomando Remote control		Control panel Pannello controllo	Descrizione Description
Pulsante e Button	N°	Pulsante Button	Funzione eseguita - Operation
1	1	Salita-Raiser	La salita della scala si ottiene tenendo premuto il pulsante RAISE dal pannello digitale o dal telecomando. The ladder can be raised by pressing RAISE on the digital panel or on the remote control
2	2	Discesa-Lower	La discesa della scala si ottiene tenendo premuto il pulsante LOWER dal pannello digitale o dal telecomando. The ladder can be lowered by pressing LOWER on the digital panel or on the remote control
3	3	Uscita automatica Automatic EXIT	Per far uscire la scala dal proprio alloggiamento, premere e tenere premuto AUTOMATIC EXIT dal pannello digitale o dal telecomando. In caso di necessità durante la fase di uscita del carrello è possibile arrestare la marcia all'istante rilasciando un qualsiasi momento l'interruttore da pannello o da telecomando. To make the ladder come out of its housing, press and hold AUTOMATIC EXIT on the digital panel or on the remote control. The operation can be stopped at any time during the carriage exit phase by releasing the button.
4	4	Rientro automatico Automatic RE-ENTRY	In qualunque posizione si trovi la scala è possibile attivare il sistema di rientro automatico nel box. Premendo e tenendo premuto il pulsante AUTOMATIC RE-ENTRY dal pannello digitale o dal telecomando, la scala effettuerà il rientro automatico nel box. Se la scala non è orizzontale, il sistema di sensori e la logica di controllo, una volta attivato il sistema di rientro automatico, gestiranno tutte le funzioni della scala sino al suo allineamento e rientro nel box. Prestare sempre PARTICOLARE ATTENZIONE affinché i candelieri manuali siano rimossi dal proprio alloggiamento. Nel caso in cui vi fossero dei problemi, vi rammentiamo che la scala può essere arrestata in un qualsiasi momento rilasciando il pulsante del pannello digitale o del telecomando It is possible to activate the re-entry function from whichever position the ladder is in, by pressing RE-ENTRY on the digital panel or on the remote control. The ladder will return into the box. If the ladder is not in a horizontal position, the sensors and the control logic will take care of every function of the ladder until it is completely aligned into the box. Always take PARTICULAR CARE to ensure that the manual stanchions have been removed beforehand from their places. If there should be any problems, it is important to remember that the ladder can be stopped at any time by releasing the button on the digital panel or on the remote control.



## HOW TO USE: HP STORAGE PROCEDURE

### UTILIZZO: PROCEDURA MEMORIZZAZIONE HP



pulsante di acquisizione HP  
HP acquisition button

DIP SWITCH ROSSO  
RED DIP SWITCH button

Manually move the ladder (system in manual mode RED DIP SWITCH ON) until the correct HP position in the box is reached; take care that all sensors are excluded, then handle the ladder carefully using the control panel or remote control supplied. An intermittent "beep" sound and a red flashing light warn that the system is in manual mode.

- 1)** Manually move the ladder inside the box until the correct horizontal position of HP is reached;
- 2)** Before proceeding, it's important to replace the BLU DIP to the Automatic Mode position 1;
- 3)** Press and hold the acquisition button on the side of the RED DIP until the blue LED on the board lights on, indicating the activation of the HP setting procedure;

Muovere manualmente la scala (sistema in manuale DIP SWITCH ROSSO su ON) fino al raggiungimento della corretta posizione HP nel box; prestare attenzione che tutti i sensori siano esclusi, quindi maneggiare con cautela e cura la scala attraverso il pannello di controllo o telecomando in dotazione.

Un segnale acustico «beep» intermittente e un lampeggiante rosso avvertono che il sistema è in modalità manuale.

- 1)** Muovere manualmente la scala all'interno del box fino a raggiungere la corretta posizione orizzontale di HP;
- 2)** Rimettere il sistema in posizione automatica tramite il DIP switch blu in posizione 1;
- 3)** Premere e tenere premuto il tasto di acquisizione a lato del DIP ROSSO fino a quando si accende il led blu che indica l'attivazione della procedura di settaggio HP;

## HOW TO USE: HP STORAGE PROCEDURE

---

### UTILIZZO: PROCEDURA MEMORIZZAZIONE HP

4) Once the blue led is on, release the button and wait for the yellow led on the board to turn on steadily, indicating the correct acquisition of the HP sensor. With the yellow led off or flashing, repeat the procedure of point 3 until the yellow led remains lit steadily;

#### 5) Procedure terminated.

Once the procedure has been completed, test the correct alignment executing the re-entry sequence, at first starting from a point which is above the HP zone, and then execute another re-entry sequence but starting from a point which is below the HP zone.

4) Una volta acceso il led blu rilasciare il pulsante e aspettare che si accenda fisso il led giallo in scheda che indica la corretta acquisizione del sensore HP.

A led giallo spento o lampeggiante rifare la procedura del punto 3 fino a quanto il led giallo rimane acceso fisso;

#### 5) Procedura finita.


Una volta completata la procedura, testare l'allineamento corretto eseguendo la sequenza di rientro, inizialmente partendo da un punto che si trova sopra la zona HP, ed eseguendo anche un'altra sequenza di rientro ma partendo da un punto che è sotto la zona HP.

## USE IN CASE OF EMERGENCY

---


### UTILIZZO IN CASO DI EMERGENZA

If the automatic system turns out to be faulty, it's still possible to use the ladder by cutting out the control logic system and activating the emergency system.

 **WARNING:** When the emergency procedure is activated, the control logic system is deactivated. This system controls the correct position of the ladder before starting the retraction operation. For this reason, during emergency operations, the operator must control the correct alignment of the ladder; if the ladder is not aligned perfectly, retraction operations will cause severe damage to the moving system and to the ladder.

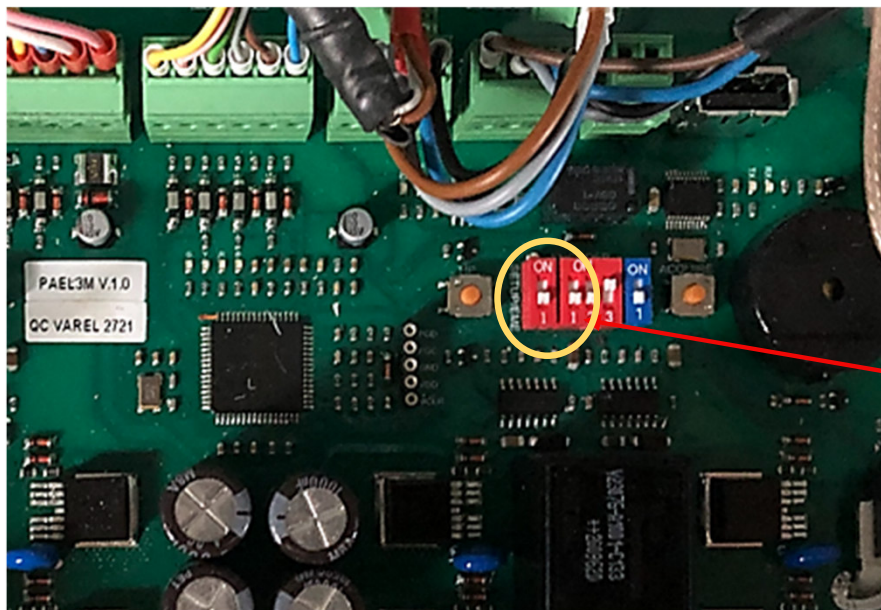
It is strongly recommended that extreme care is taken during these operations and that the key is removed immediately after the operation is completed.

Nel caso in cui il sistema automatico riscontrasse delle anomalie di funzionamento, è possibile utilizzare comunque la scala inibendo il sistema logico di controllo e attivando il sistema di emergenza.

 **ATTENZIONE:** Quando si attiva la procedura di emergenza, viene disattivato il sistema logico di controllo, che verifica il corretto posizionamento della scala prima di eseguire le movimentazioni di rientro. Durante la procedura di emergenza è quindi compito dell'operatore verificare il corretto allineamento, in caso di non perfetto allineamento, la scala tenta di rientrare causando gravi danni ai sistemi di movimentazione e alla scala stessa. Si raccomanda di prestare particolare attenzione durante queste operazioni.

## SAFETY NOTES DURING OPERATION

### NOTE DI SICUREZZA DURANTE L'AZIONAMENTO



pulsante EME  
EME button

**⚠ WARNING:** By placing the RED dip switch to manual mode, all position sensors are excluded, therefore the electronic circuit is not able to correct incorrect ladder positions during the movements, especially for exit and re-entry stages.

- 1) Open the control box;
- 2) Switch the RED button on ON.
- 3) Use the digital panel to perform the various operations;
- 4) Take particular care when the ladder leaves and re-enters the box;
- 5) To restore automatic mode put the RED dip switch on its previous position. Make sure that the ladder carriage is completely out or fully inside. Do not leave the ladder in an intermediate position during the passage from manual to automatic mode.

**⚠ ATTENZIONE:** Posizionando il dip switch ROSSO di emergenza su modalità manuale si escludono tutti i sensori di posizione per cui il circuito elettronico non è più in grado di correggere eventuali posizioni errate della scala in fase di rientro ed uscita.

- 1) Aprire il coperchio;
- 2) Portare il dip switch ROSSO su ON.
- 3) Utilizzare il pannello digitale per effettuare le varie operazioni;
- 4) Prestare particolare attenzione quando la scala esce/rientra nel box;
- 5) Per tornare in modalità automatica riposizionare il dip switch ROSSO sulla posizione precedente, accertandosi che il carro della scala sia completamente fuori o completamente dentro. Non lasciare la in una posizione intermedia durante scala il passaggio dalla modalità manuale a automatica.

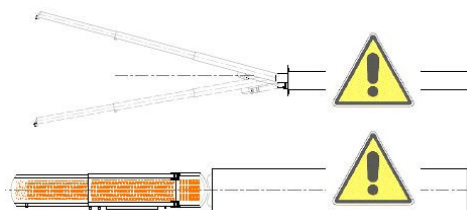
## SAFETY NOTES DURING OPERATION

### NOTE DI SICUREZZA DURANTE L'AZIONAMENTO

- **Incorrect position for re-entry (or retraction):** align the ladder on the horizontal axis, before command the return.

- **Incorrect position for re-entry (or retraction):**

Retract the telescopic section of ladder and then perform its re-entry.



- **Posizione scorretta di rientro:** allineare la scala rispetto all'asse orizzontale prima di comandare il rientro.

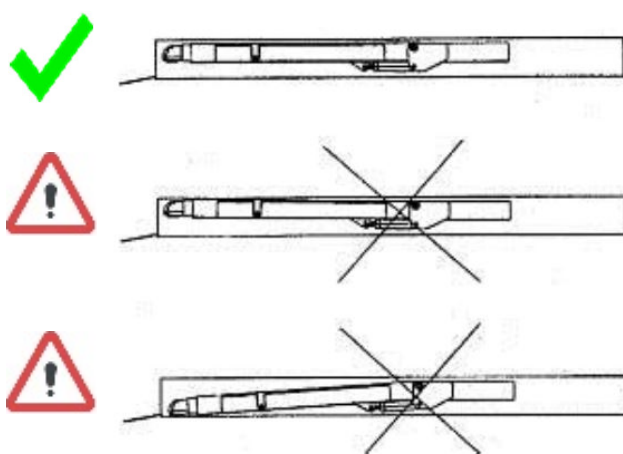
- **Posizione scorretta di rientro:** fare rientrare prima la parte telescopica e poi eseguire il rientro della scala.

## LADDER EXIT FROM THE HOUSING BOX

### USCITA DELLA SCALA DAL BOX

Check that the ladder inside the box is horizontal and that the passage is clear for the ladder to come out.

Controllare che la scala all'interno del box sia orizzontale e che il passaggio per l'uscita sia libero.



The ladder exits the box by pressing and holding the button with AUTOMATIC EXIT written on it, which is on the digital panel or on the remote control (pointing the remote control at the receiver).

L'uscita della scala si effettua tenendo premuto il pulsante AUTOMATIC EXIT dal pannello digitale oppure premendo il pulsante dal telecomando (puntando il telecomando al ricevitore).



## LADDER RE-ENTRY IN THE HOUSING BOX

---

### RIENTRO DELLA SCALA NEL BOX

Before retracting the ladder into the box, it is necessary to check that:

- 1) The telescopic part of the ladder, if present, is removed;
- 2) The ladder is moved into a horizontal position compared to its storage box;
- 3) The passage is clear.

Make sure that the manual stanchions have been removed or that the automatic ones are completely lowered.

The ladder re-enters the box by pressing and holding the button AUTOMATIC RE-ENTRY, which is on the digital panel or on the remote control.

Prima di effettuare il rientro nel box della scala è necessario:

- 1) Far rientrare la parte telescopica della scala se in posizione allungata;
- 2) Portare la scala in posizione orizzontale rispetto al proprio box di contenimento;
- 3) Accertarsi che sia libero il passaggio e che i candelieri, se manuali, siano stati rimossi, e se automatici che siano completamente abbassati.

Il rientro della scala si effettua tenendo premuto il pulsante AUTOMATIC RE-ENTRY dal pannello digitale o premendo il pulsante dal telecomando.

## WARNINGS TO USE OF THE LADDER

---

### AVVERTENZE SULL'USO DELLA SCALA

The system must always be followed and controlled by the operator.

In the event of malfunction of the system, the operator is required to immediately release the command to avoid damage to people or to the ladder itself.

The operator is required to carefully follow the return and exit phase of the ladder, as this is a particularly critical phase, and in the event of anomalies, stop the function immediately.

In order to provide the operator with maximum visibility of the ladder during all its movements, the control panel must be located near the ladder to allow the operator to see it in each movement.

Damages resulting from non-compliance with such behavior will not be recognized by Besenconi S.p.A..

Essendo il sistema ad «uomo presente» la scala essa deve essere seguita e controllata dall'operatore durante ogni movimentazione.

In caso di malfunzionamento del sistema l'operatore è tenuto a rilasciare immediatamente il comando per evitare danni a persone, cose o alla scala stessa.

L'operatore è tenuto a seguire con attenzione la fase di rientro ed uscita della scala, essendo questa una fase particolarmente critica, ed in caso di anomalia è tenuto ad interrompere immediatamente la funzione in corso.

Al fine di garantire all'operatore la massima visibilità della scala durante tutte le sue movimentazioni, il pannello di controllo deve essere posizionato nei pressi della scala per consentire all'operatore di vederla in ogni suo movimento.

Danni derivanti dall'inosservanza di tali comportamenti non saranno riconosciuti da Besenconi S.p.A.



## ELECTRONIC CONTROL SYSTEM

### SISTEMA ELETTRONICO DI CONTROLLO

The electrical items produced by **Besenzoni S.p.A.** are provided with an electronic system to supply and control the individual movements. The whole system and all the connections are tested by our technical staff and do not require any further adjustments.

▪ **In order to prevent any damage to the circuits, it is advisable to avoid possible infiltrations of water by avoiding washing the electrical parts and the connections of the electric circuit with jets of water, taking the utmost care. In case of accidental contact with liquids or infiltrations, contact our nearest service center as soon as possible.**

For the retracting ladders, **Besenzoni S.p.A.** provides the item as a standard feature with special electromagnetic sensors which report information concerning the position of the ladder, facilitating or preventing certain movements. These sensors must not under any circumstance be moved or covered with material of any type as this could alter the input necessary for the logic circuit and consequently block the ladder. Moreover, all the ladders are supplied with one or two (according to the models) radio remote controls, that guarantee maximum safety and prevent involuntary movements. In order to work correctly, they must be fitted with a battery with a sufficient charge, and they must be set following a specific procedure; in fact, for safety purposes, each item produced has its own remote control (on request up to 8 remote controls are available).

The ladder is provided with a manual panel with keys or pushbuttons which enable to perform the same functions as the ones of the remote control. For the use of both, adhere strictly to the indications given. In order to provide the operator with maximum visibility of the ladder during all its movements, the control panel must be located near the ladder.

Gli articoli elettrici prodotti da **Besenzoni S.p.A.** sono dotati di un sistema elettronico di alimentazione e controllo dei singoli movimenti. Tutto l'impianto e le connessioni vengono testati dal nostro personale tecnico e non necessitano di ulteriori adattamenti.

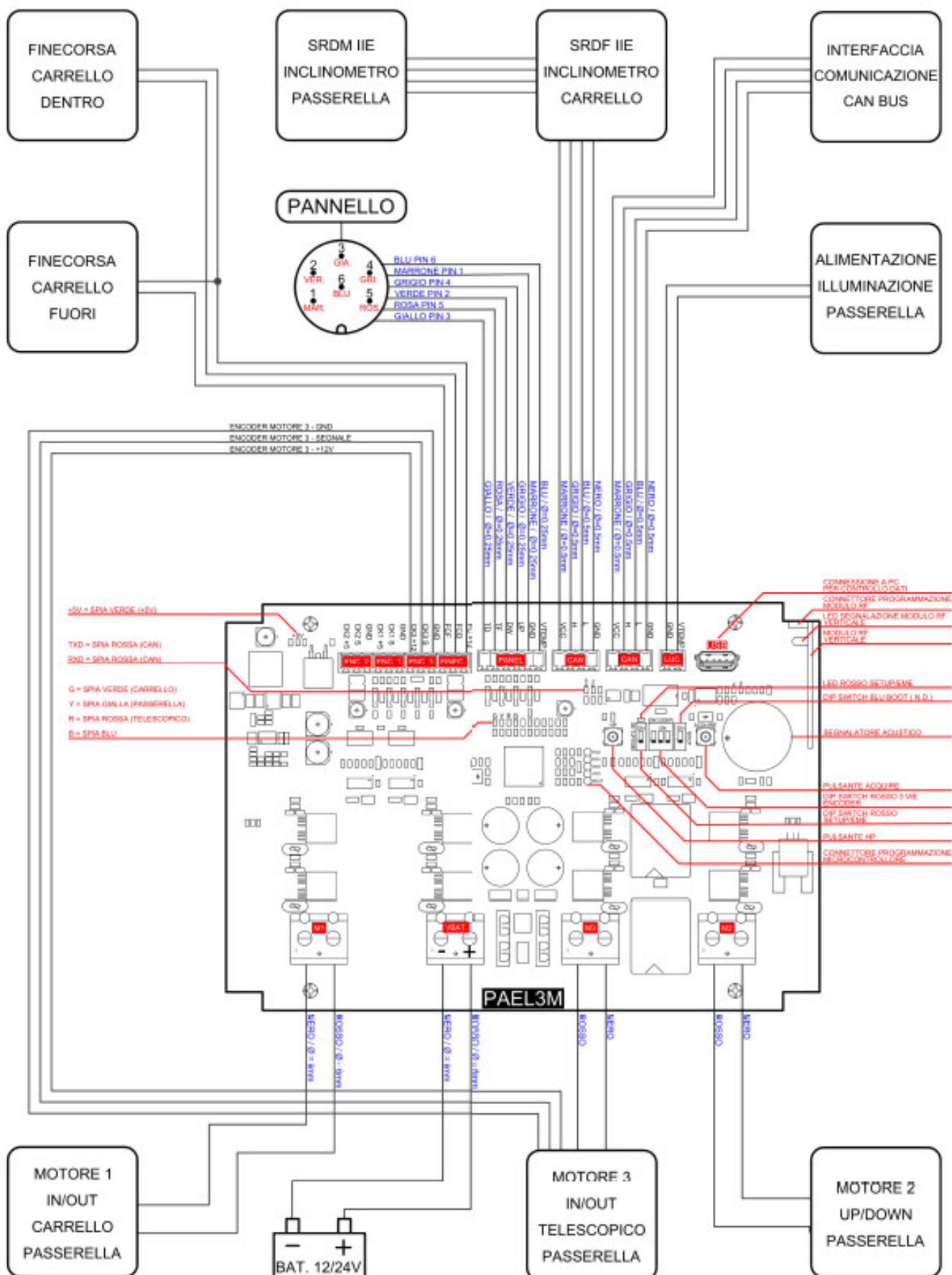
• **Al fine di prevenire danni ai circuiti si rammenta di evitare possibili infiltrazioni di acqua, evitando di lavare con getti d'acqua le parti elettriche e le giunzioni del circuito elettronico, prestando la massima attenzione e in caso di accidentali contatti o infiltrazioni con liquidi rivolgersi immediatamente al nostro più vicino servizio di assistenza.**

Per le passerelle rientranti, **Besenzoni S.p.A.** fornisce l'articolo di serie dotato di opportuni sensori elettromagnetici i quali segnalano informazioni sulla posizione della scala agevolando o inibendo determinati movimenti. Questi sensori non devono in alcun modo essere spostati o coperti con materiale di vario tipo in quanto potrebbero alterare l'input necessario al circuito logico e bloccare la scala. Per tutte le scale inoltre vengono forniti uno o più (a seconda dei modelli) comandi a distanza tramite onde radio che garantiscono la massima sicurezza ed evitano spostamenti accidentali. Per poter funzionare correttamente devono essere forniti di una batteria con un livello di carica sufficiente e devono essere settati seguendo una procedura specifica, infatti per sicurezza ciascun articolo possiede il proprio telecomando (a richiesta sono disponibili fino a 8 telecomandi). La scala è fornita di un pannello manuale con tasti o pulsanti il quale permette di compiere le medesime funzioni del telecomando.

Per l'utilizzo di entrambi attenersi scrupolosamente alle indicazioni già riportate. Al fine di garantire all'operatore la massima visibilità della scala durante tutte le sue movimentazioni, il pannello di controllo deve essere posizionato nei pressi della scala per consentire all'operatore di vederla in ogni suo movimento.

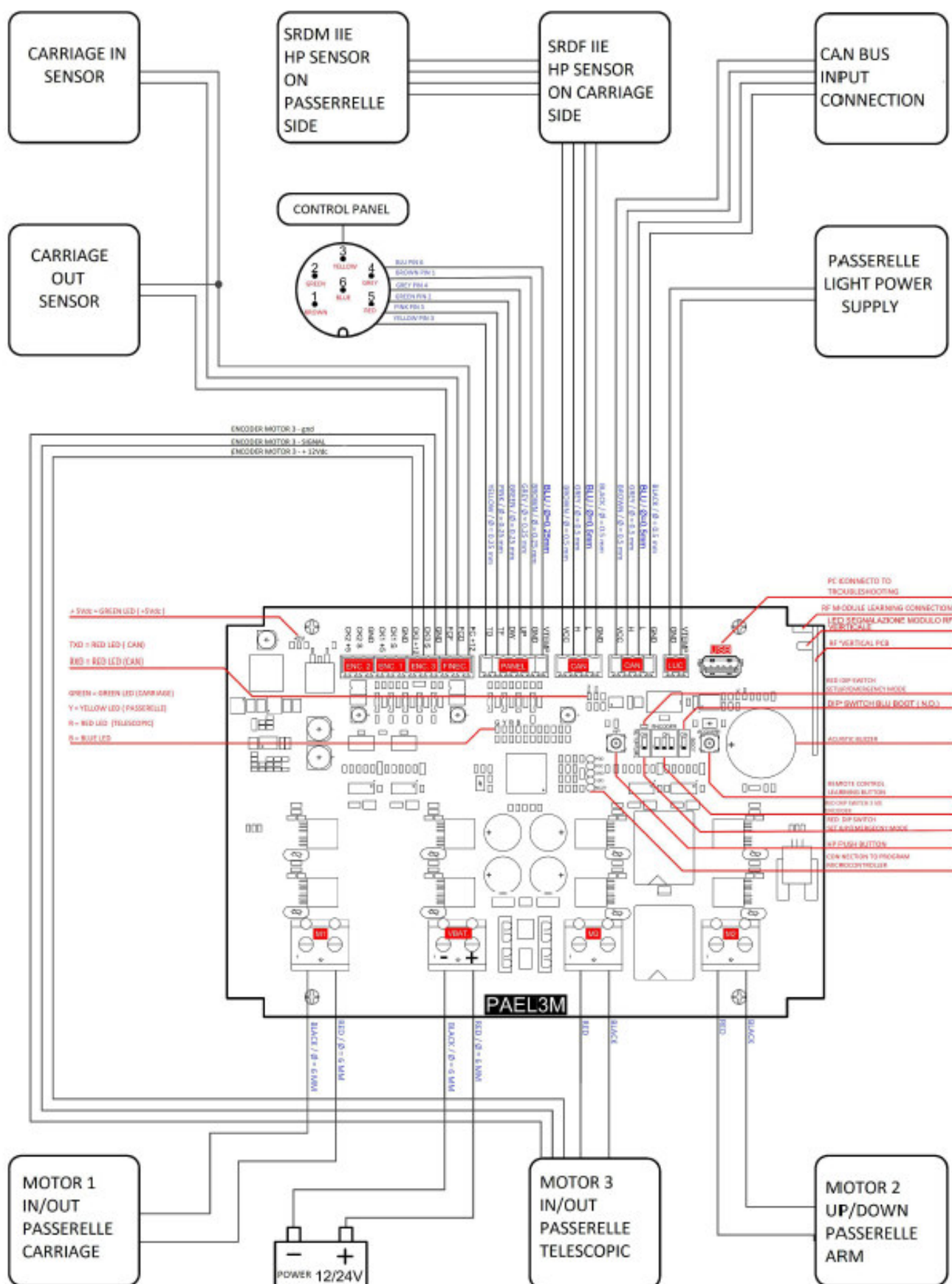
## ELECTRICAL CIRCUIT CONNECTION

## COLLEGAMENTO IMPIANTO ELETTRICO



## ELECTRICAL CIRCUIT CONNECTION

## COLLEGAMENTO IMPIANTO ELETTRICO



## ELECTRICAL CIRCUIT CONNECTION

### COLLEGAMENTO IMPIANTO ELETTRICO

The electrical system of the hydraulic ladder has already been previously wired and tested.

To connect the electrical system during the first installation of the item, proceed in the following way:

Connect the wiring coming from the junction box to the power supply:

RED WIRE: POSITIVE POWER

BLACK WIRE: NEGATIVE POWER

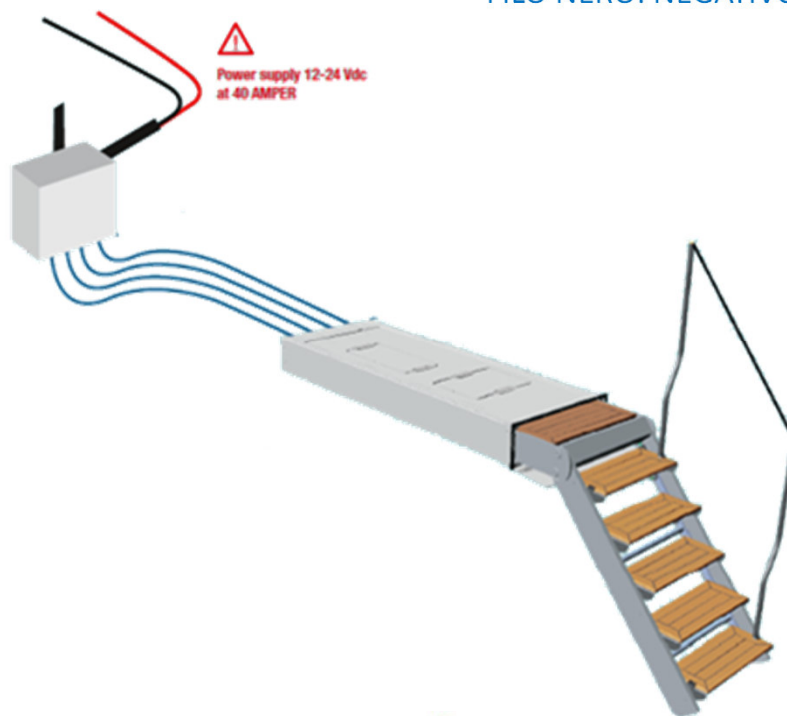
L'impianto elettrico della scala elettrica è già stato precedentemente cablo e collaudato.

Durante la prima installazione dell'articolo per collegare l'impianto elettrico procedere nel seguente modo:

Collegare l'alimentazione del sistema tramite l'apposito cavo uscente dal circuito di derivazione:

FILO ROSSO: POSITIVO ALIMENTAZIONE

FILO NERO: NEGATIVO ALIMENTAZIONE



ALIMENTAZIONE 12VDC - 12VDC POWER SUPPLY

Dimensionare la linea alimentazione per **30 Amper** - Size the power supply line for **30 Amperes**

ALIMENTAZIONE 24VDC - 24VDC POWER SUPPLY

Dimensionare la linea alimentazione per **30 Amper** - Size the power supply line for **30 Amperes**

ENSURE THAT THE ELECTRICAL POWER HAS BEEN DISCONNECTED BEFORE CARRYING OUT ANY WORK OR CHECK ON THE ELECTRICAL SYSTEM.

IF THE POWER SUPPLY BOX WITH SAFETY CUT-OFF SWITCH AND FUSE HAS NOT BEEN REQUIRED, IT IS THE DUTY OF THE INSTALLER TO PROVIDE ADEQUATE PROTECTION FOR THE POWER SUPPLY.

ACCERTARSI CHE L'ALIMENTAZIONE ELETTRICA SIA DISINSERITA, PRIMA DI EFFETTUARE LAVORI O CONTROLLI SULL'IMPIANTO ELETTRICO.

SE LA FORNITURA RICHIESTA NON PREVEDE LA SCATOLA DI ALIMENTAZIONE CON SEZIONATORE DI SICUREZZA E FUSIBILE, L'INSTALLATORE DEVE PREVEDERE UNA ADEGUATA PROTEZIONE PER L'ALIMENTAZIONE.



## WARNINGS

### AVVERTENZE

- The ladder is controlled by an electronic control logic system. This system must have a power supply according to the characteristics specified in the technical chart enclosed;
- The boat's power supply must be stabilized and work in these ranges:
  - for 24-volt min. 21V - max. 31V;
  - for 12-volt min 10.5V - max 15.5V.
- The electronic card must not, under any circumstance, be connected directly to the battery charger;
- The power supply must be stabilized by the batteries (even during recharging);
- Pay attention to the connection and to the correct polarity;
- Pay attention to any possible water infiltration that could damage the various connections and the electronic card itself;
- The electronic power pack must be installed away from gasoline vapors or far from direct contact with water. The system must be installed in a protected place;
- Make sure that all the plugs are connected properly and firmly secured. If just one of these plugs is connected improperly, the correct functioning of the electronic system may be put at risk. It may cause water infiltration which can not be recognized as under warranty;
- Our systems are tested and designed for a temperature work ambient of -10°C to +60 °C, therefore, different working environment temperatures must be declared in advance, during the bidding stage;
- The degree of protection of our electronic systems as standard is IP54;
- Possible electromagnetic interference due to other equipment's on board must be verified during the initial installation and under responsibility of the shipyard/installer;
- Don't make any modifications to the receiver or sensor cable (as it is screened).
- The engine (or engines) and the entire system are sized for a not continuative use of the ladder;
- Continuous and uninterrupted use of the system may cause the motor to overheat;
- L'articolo è gestito da un sistema logico di controllo elettronico. Questo sistema deve essere alimentato secondo le caratteristiche indicate nella scheda tecnica allegata.
- Per la linea a bassa tensione a 12V o 24V i range di funzionamento sono i seguenti:
  - versione a 24 Volt: min 21V - max 31V
  - versione a 12 Volt: min 10.5V - max 15.5V
- La scheda elettronica non può assolutamente essere collegata direttamente al carica batterie.
- L'alimentazione deve essere stabilizzata dalle batterie (anche in ricarica);
- Attenzione al collegamento e alla corretta polarità;
- Attenzione ad eventuali infiltrazioni d'acqua che potrebbero danneggiare le varie connessioni e la scheda elettronica stessa;
- La centralina elettronica deve essere installata in un posto riparato, lontano da vapori di benzina o dal contatto diretto con acqua;
- Verificare che gli spinotti siano tutti collegati e ben serrati. Se anche solo uno di questi non fosse ben collegato si pregiudica il corretto funzionamento del sistema elettronico causandone infiltrazioni d'acqua che non potranno essere riconosciute in garanzia;
- I nostri sistemi sono collaudati e realizzati per una temperatura ambiente di lavoro che va da -10°C a +60°C, quindi temperature diverse da quella indicata devono essere dichiarate a priori in fase di offerta;
- Il grado di protezione dei nostri sistemi elettronici standard è IP54;
- Eventuale compatibilità/disturbi elettromagnetici dei nostri apparati con altri strumenti di bordo devono essere verificati durante la prima installazione e sono ad opera del cantiere - installatore;
- Non effettuare modifiche al cavo del ricevitore e cavo sensori (in quanto schermato);
- Il motore (o i motori) e tutto l'impianto sono dimensionati per un uso normale dell'articolo e non continuativo;
- L'utilizzo continuo ed ininterrotto dell'impianto può provocare il surriscaldamento del motore;



## ENGINE CHARACTERISTICS

### CARATTERISTICHE MOTORI

(\*) These values are only indicative and can change in function of the power line and the pressure. Our technical staff is at your disposal to give further information concerning specific and often unique problems.

(\*) I dati in tabella variano a seconda della linea di alimentazione e pressione di esercizio.

Per problemi specifici e spesso unici, il nostro personale tecnico rimane a Vostra disposizione per ulteriori chiarimenti.

ENGINE MOTORE W/N	VOLTAGE TENSIONE V	SPEED VELOCITÀ giri/min	RIDUTTORE GEAR REDUCER	S2 S2 MIN	S3 S3 %	IP IP	CONSUPTION ASSORBIMENTO AMP
CFR 180	12	2500	1:96	3	18	65	30
CFR 180	12	2500	1:50	4	15	65	25
SIR700 N	12	54 mm/sec	//	6	10	65	10
CFR180	24	2500	1:96	5	15	65	30
CFR180	24	2500	1:50	6	12	65	20
SIR700 N	24	54 mm/sec	//	6	10	65	8
EC180.240.66	24	3000	1:144	5	15	66	26
EC180.240.66	24	3000	1:50	6	12	66	22
700 N	24	54 mm/sec	//	6	10	65	8

Tabella relativa a tensione a 24Vdc - a 12Vdc raddoppiare sezione cavi

Table relative to voltage at 24Vdc - at 12Vdc double the cable section

Section Câble	2,5m	5m	7,5m	10m
0,75 mm <sup>2</sup>	3,4 A	1,6 A	1,2 A	0,9 A
1,5 mm <sup>2</sup>	6,7 A	3,4 A	2,2 A	1,6 A
2,5 mm <sup>2</sup>	11,2 A	5,7 A	3,5 A	2,8 A
4 mm <sup>2</sup>	18 A	9 A	6 A	4,5 A
6 mm <sup>2</sup>	27 A	13,5 A	9 A	7,5 A
10 mm <sup>2</sup>	45 A	22,5 A	15 A	12 A
16 mm <sup>2</sup>	72 A	36 A	24 A	18 A
25 mm <sup>2</sup>	112,5 A	57A	37,5 A	28,5 A
35 mm <sup>2</sup>	157,5 A	79,5 A	52,5 A	39 A
50 mm <sup>2</sup>	225 A	112,5 A	75 A	57 A



#### ALIMENTAZIONE 12VDC - 12VDC POWER SUPPLY

Dimensionare la linea alimentazione per **30 Amper** - Size the power supply line for **30 Amperes**

#### ALIMENTAZIONE 24VDC - 24VDC POWER SUPPLY

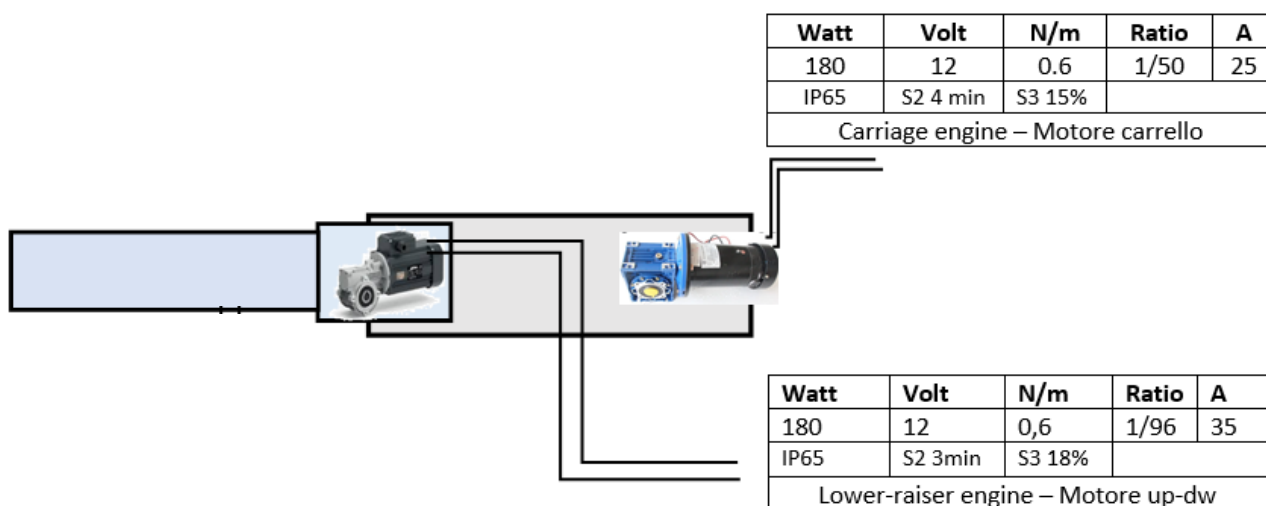
Dimensionare la linea alimentazione per **30 Amper** - Size the power supply line for **30 Amperes**

## ENGINE CHARACTERISTICS DATA SHEETS

### CARATTERISTICHE TECNICHE MOTORI

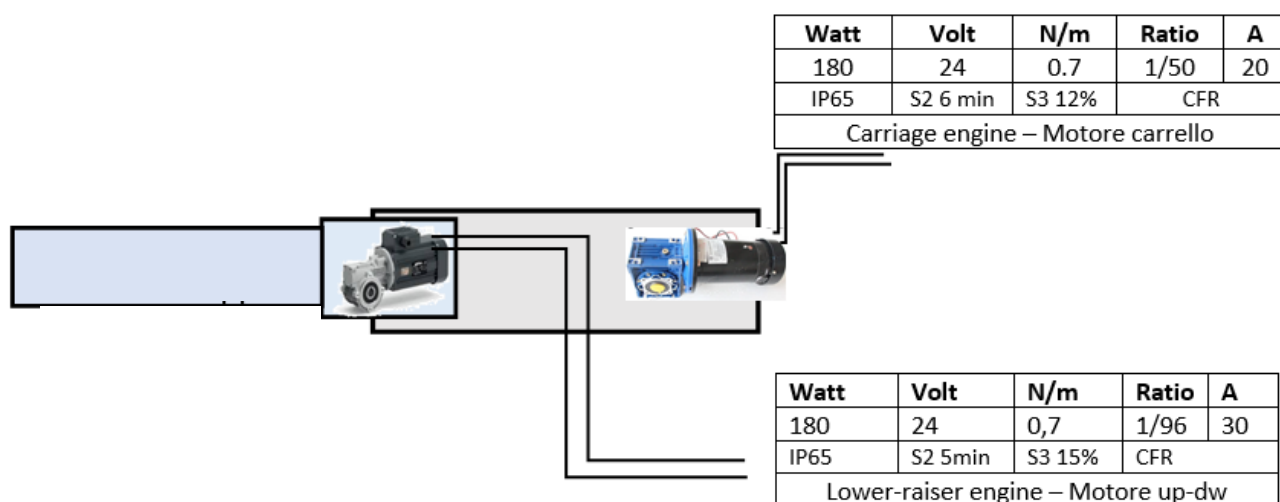
#### ELECTRICAL LADDER LASCALA - LA SCALA ELETTRICA

Versione 12Vdc - 12Vdc Version PE662



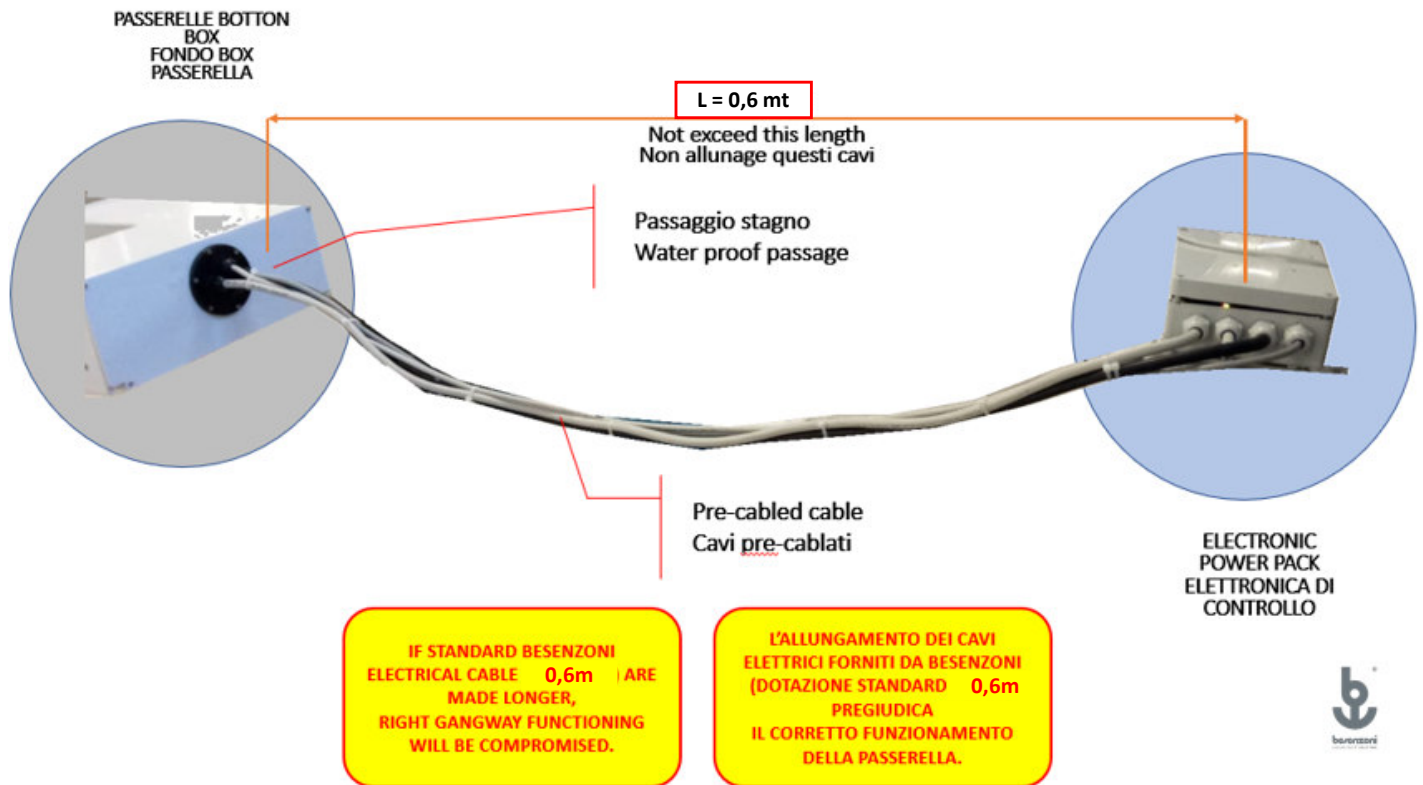
#### ELECTRICAL LADDER LASCALA - LA SCALA ELETTRICA

Versione 24Vdc - 24Vdc Version PE662



# CONFIGURATION DIAGRAM

## SCHEMA DI CONFIGURAZIONE



THE COMPLIANCE WITH THE ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY DIRECTIVE (89/336/EEC) IS GUARANTEED AND CERTIFIED FOR ALL COMPONENTS SUPPLIED BY BESENZONI. ALL THE OTHER PARTS OF THE SYSTEM SUPPLIED AND FITTED BY THE INSTALLER ARE NOT RESPONSIBILITY OF BESENZONI SPA.

THE NECESSITY OF AN EXTERNAL ANTENNA IS NOT AN EXPENSE TO BE DEBITED TO BESENZONI SPA ACCOUNT.

DO NOT TAMPER WITH SCREWS AND COMPONENTS INSIDE ELECTRICAL PANELS THAT ARE MARKED WITH PAINT OR SEALED. UNAUTHORIZED MANIPULATION OF THESE PARTS WILL INVALIDATE THE GUARANTEE.

NEVER REMOVE THE SECURITY LABEL  
UNAUTHORIZED MANIPULATION OF THESE  
WILL INVALIDATE THE WARRANTY.

ALL INSTALLATION OPERATIONS DESCRIBED FROM HERE ONWARDS MUST BE CARRIED OUT ONLY BY EXPERT AND QUALIFIED TECHNICIANS.

IL RISPETTO DELLA DIRETTIVA SULLA COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA (89/336/CEE) E' GARANTITA E CERTIFICATA PER LA COMPONENTISTICA FORNITA DA BESENZONI: LA RIMANENTE PARTE DI IMPIANTISTICA REALIZZATA DALL'INSTALLATORE NON RIENTRA TRA LE COMPETENZE E RESPONSABILITA' DI BESENZONI SPA.

L'EVENTUALE NECESSITA' DI UN'ANTENNA ESTERNA NON E' A CARICO DELLA BESENZONI SPA.

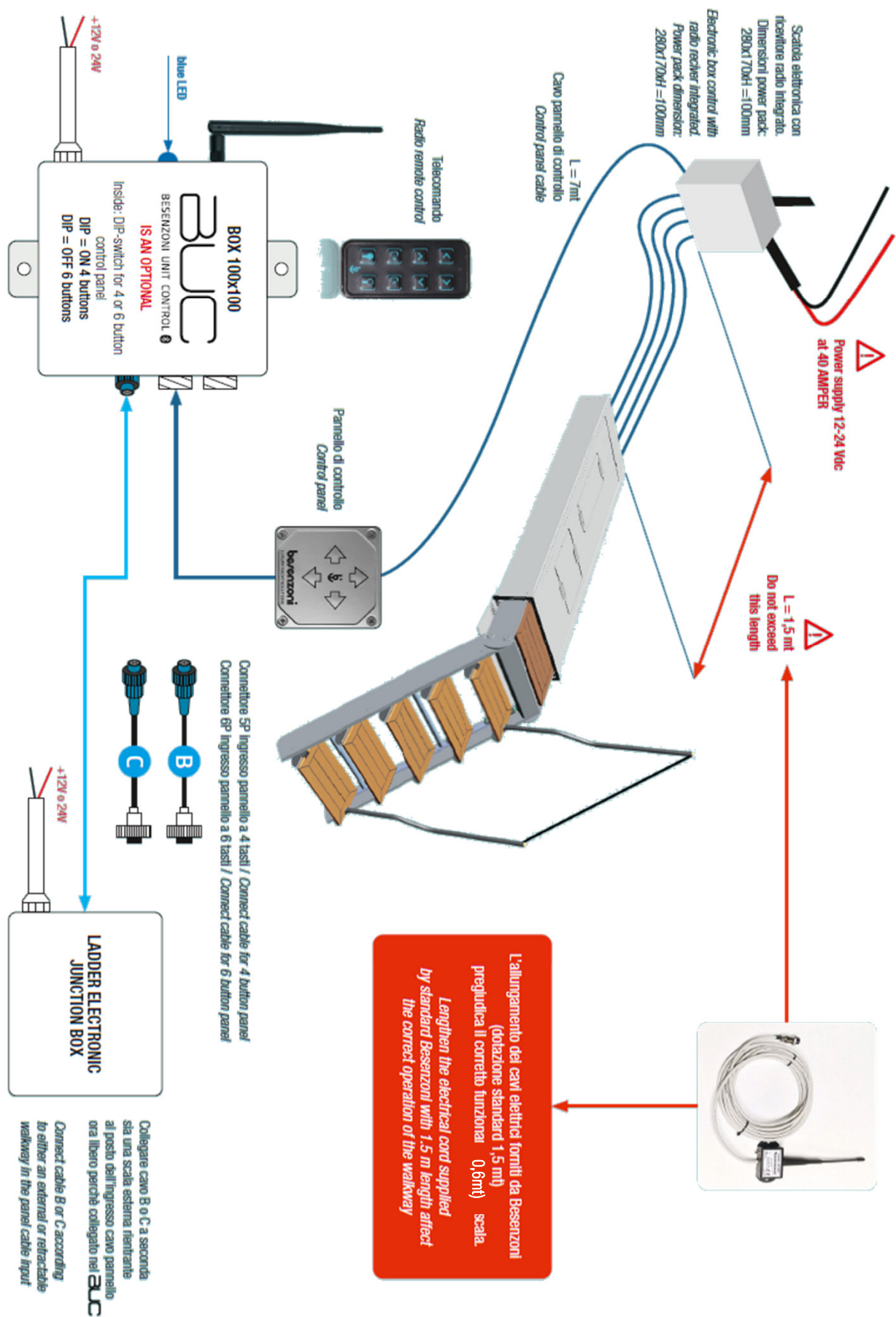
NON COMPIERE OPERAZIONI SULLE VITI E SUI COMPONENTI CONTRASSEGNA TI DA VERNICE O SIGILLANTE ALL'INTERNO DEI QUADRI ELETTRICI.

NON RIMUOVERE LE ETICHETTE ANTIMANOMISSIONE.  
MANOMISSIONI NON AUTORIZZATE  
COMPORTANO IL DECADIMENTO DELLA  
GARANZIA.

L'INSTALLAZIONE DEVE ESSER EFFETTUATA DA PERSONALE TECNICO ESPERTO E QUALIFICATO;

# CONFIGURATION DIAGRAM

## SCHEMA DI CONFIGURAZIONE



## ANOMALIES AND MALFUNCTION

### ANOMALIE E MALFUNZIONAMENTI

PROBLEM / PROBLEMA	SOLUTION / SOLUZIONE
Vibrations and noises during various movements / Vibrazioni e rumori sui vari movimenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the electrical connection is correct / Verificare l'esatto collegamento elettrico</li> <li>• Check the correct tension of the drive belt / Verificare la corretta tensione della cinghia di trasmissione</li> <li>• Check that there are no traces of dirt on the sliding guides / Verificare che non vi siano tracce di sporco sulle guide di scorrimento</li> </ul>
Load specifications exceeded / Prestazioni di carico non rispettate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check engine operation / Verificare il funzionamento del motore</li> <li>• Check that the system power supply is correct / Verificare la correttezza dell'alimentazione del sistema</li> </ul>
Nonperformance of the controls / Non esecuzione dei comandi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check the magneto-thermal switch / Verificare l'interruttore magnetotermico</li> <li>• Check the pushbutton-electronic card connections / Verificare i collegamenti pulsanti-scheda elettronica</li> </ul>
The 30-ampere fuse in the control box has blown, the ladder doesn't operate / Il fusibile da 30 ampere della scatola di comando è bruciato, la scala non funziona	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the power cables are of the right section (see relative table in chapter VI technical information) / Verificare la corretta sezione dei cavi di alimentazione</li> <li>• Check the consumption in ampere of the power pack motor at 24 volts (max. consumption 25 A under load) / Verificare il consumo in ampere del motore centralina a 24 volt (consumo max 25 A sotto carico)</li> <li>• Check that the batteries are charged / Controllare la carica delle batterie</li> </ul>
The control unit works only with the switches, while with the remote control it has a jerky operation / La centralina funziona solo con gli interruttori, mentre con il telecomando ha un funzionamento a scatti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check that the power cables are of the correct section / Verificare la corretta sezione dei cavi di alimentazione</li> <li>• Each function of the transmitter is controlled by a servo-relay inside the electronic card: if there is a drop in the power supply, the relays operate erratically, preventing the power pack from working correctly, while with the switches, the current passes through and the power pack operates correctly when the pushbutton is pressed / Ogni funzione del trasmettitore è comandata da servo-relè all'interno della scheda elettronica: la scarsità di corrente da parte dell'alimentazione comporta un funzionamento a scatti da parte dei relè stessi, impedendo il funzionamento corretto della centralina, mentre con gli interruttori si può ottenere il passaggio di corrente ed il conseguente funzionamento della centralina a pulsante premuto</li> <li>• Check that the batteries onboard, where the power pack power supply is connected, are charged / Verificare lo stato di carica della batteria di bordo dove è collegata l'alimentazione della centralina</li> <li>• This problem is caused by a flat battery or a battery with a high sulphureous concentration / Tale difetto è dovuto a batteria scarica o batteria ad alta concentrazione solforosa</li> </ul>
The ladder does not operate using the infra-red remote control / La scala non funziona utilizzando il telecomando ad infrarossi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Check if the infra-red receiver has been positioned correctly on the transom (as specified in the instructions for use) / Verificare se il ricevitore ad infrarossi è stato posizionato sullo specchio di poppa correttamente (come specificato sulle istruzioni d'uso)</li> </ul>
Any malfunction of the ladder may depend both on the electrical connection and on the on-board electrical system that exerts raised overloads. / Un eventuale mal funzionamento della scala può dipendere sia dal collegamento elettrico che dall'impianto di bordo che esercita sovraccarichi elevati	



## ANOMALIES AND MALFUNCTION

## ANOMALIE E MALFUNZIONAMENTI

PROBLEM / SINTOMO	SOURCE / CAUSA	SOLUTION / SOLUZIONE
When the button <u>AUTOMATIC RE-ENTRY</u> is pushed to perform the automatic return, the ladder retracts but does not position itself horizontally, while the power pack motor continues to operate / Premendo il pulsante <u>AUTOMATIC RE-ENTRY</u> per effettuare il ciclo di rientro automatico, la scala si accorcia ma non si posiziona in orizzontale, mentre il motore della centralina rimane in funzione	Sensor does not give consent for re-entry logic to continue / Il sensore non dà il consenso per far sì che la logica di rientro prosegua	Move the sensor closer with its relative support so that the ladder can continue its return cycle / Avvicinare con l'apposito supporto il sensore in modo tale che la scala continui il ciclo di rientro
The ladder goes in and comes out automatically but doesn't perform the movements when it is outside its compartment / La scala entra ed esce in automatico, ma non compie i movimenti quando è fuori dal proprio box di alloggiamento	The sensor is not on / Il sensore non è inserito	Move the part of the sensor that is screwed under the carriage towards the outside of the ladder's housing compartment / Avvicinare la parte del sensore avvitata sotto il carrello verso l'esterno del vano di alloggiamento della scala
During the automatic return cycle, the ladder doesn't position itself horizontally but downwards or upwards, consequently it cannot return into its compartment / La scala durante il ciclo di rientro in automatico non si posiziona in orizzontale, ma verso il basso o verso l'alto, non compiendo il rientro nel proprio box di alloggiamento	The level sensors are not operating correctly / I sensori di livello non funzionano correttamente	Check that the level sensors are operating correctly also by checking the signaling led located on the control logic / Verificare il corretto funzionamento dei sensori di livello anche attraverso i led di segnalazione posizionati sulla logica di controllo

PROBLEM / PROBLEMA	SOURCE / CAUSA	SOLUTION / SOLUZIONE
The ladder performs all the manual functions but doesn't accept the automatic return command / La scala compie tutte le funzioni manuali ma non accetta il comando di rientro in automatico	The emergency DIP is inserted on ON / Il sistema ha il DIP di emergenza inserito su ON	Put again the emergency DIP in position 1 / Rimettere il DIP di emergenza in posizione 1
The ladder doesn't work with the remote control / La scala non funziona con il comando a distanza	The transmitter doesn't have the same code as the control logic. The receiver is screened by an object / Il trasmettitore non ha lo stesso codice della logica di controllo. Il ricevitore è oscurato da qualche oggetto	Open the transmitter and check that the code corresponds to that of the control logic. Remove any object that may be blocking the reception of the infra-red receiver / Aprire il trasmettitore e verificare che il codice corrisponda a quello della logica di controllo. Togliere eventuali oggetti che in qualche modo possano ostacolare la ricezione del ricevitore ad infrarossi
The power pack motor does not turn off even when the ladder has completed its re-entry cycle / Il motore della centralina non si spegne nonostante la scala abbia completato il ciclo di rientro	The sensor is not on / Il sensore non è inserito	Move the fixed part of the sensor closer to the moving part, so that the motor turns off with the consent of the sensor itself / Avvicinare la parte fissa del sensore alla parte mobile in modo tale che il motore si spenga con il consenso del sensore stesso

## SAFETY RULES DURING MAINTENANCE

### NORME DI SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

If maintenance is carried out correctly, the equipment will last longer and give perfect results as far as operation and performance are concerned and operational reliability will be guaranteed. The maintenance operations should be carried out by trained staff.

The design and materials used to build the bathing ladder have reduced ordinary maintenance procedures to just lubrication and periodic cleaning procedures.

Staff must be equipped with individual means of protection commonly used for similar work and the safety procedures described in the paragraph below must be followed.

#### CAUTION - SAFETY DEVICE

The use of the Synthetic Coating was adopted in covering the walking surfaces of the ladder. In geographical areas heavily exposed to solar radiation, the material can reach high temperatures.

In these cases, we recommend to be very careful when walking barefoot and placing any object on top of the Synthetic Cover.

The material must not be installed in the vicinity of flammable materials, liquids and gases. Its self-extinguishing power does not feed the flame but could release toxic fumes dangerous to people.

Any contact with liquids such as acids, fuels and thinners can cause irreversible degradation of the material.

Synthetic coating has a high anti-slip power. The Synthetic Coating has a high anti-slip power. This being said, no liability is accepted for falls in boats and at sea and any personal injury resulting from possible falls.

**WARNING:** with overheated surface, do not touch until it cools down.

**WARNING:** the material has no safety feature.

Un'adeguata manutenzione costituisce un fattore determinante per una maggiore durata dell'apparecchiatura in condizioni di funzionamento e di rendimento ottimali e garantisce nel tempo la sicurezza sotto il profilo funzionale. Si raccomanda di far eseguire le operazioni di manutenzione da personale formato. La progettazione e i materiali utilizzati nella costruzione della scala fanno sì che gli interventi di manutenzione ordinaria siano ridotti alla semplice lubrificazione ed alla pulizia periodica. Il personale deve essere provvisto dei mezzi di protezione individuali comunemente in uso per operazioni analoghe e seguire le procedure di sicurezza prescritte al paragrafo seguente.

#### PRECAUZIONE - DISPOSITIVO DI SICUREZZA

L'utilizzo del Rivestimento Sintetico è stato adottato nel rivestire le superfici di calpestio della scala. Nelle zone geografiche fortemente esposte a irradiazione solare, il materiale può raggiungere alte temperature.

In questi casi si consiglia la massima attenzione nel camminare a piedi scalzi e nell'appoggiare qualsiasi oggetto al di sopra del Rivestimento Sintetico. Il materiale non deve essere installato nelle vicinanze di materiali, liquidi e gas infiammabili. Il suo potere autoestinguente non alimenta la fiamma ma potrebbe rilasciare dei fumi tossici pericolosi per la persona. Qualsiasi contatto con liquidi come acidi, carburanti e diluenti possono causare una degradazione irreversibile del materiale. Il Rivestimento Sintetico ha un alto potere antiscivolo, detto ciò si declina ogni responsabilità per cadute in barca ed in mare ed eventuali danni a persona fisica conseguenti a possibili cadute.

**ATTENZIONE:** con superficie surriscaldata non toccare fino a raffreddamento.

**ATTENZIONE:** il materiale non ha nessuna funzione di dotazione di sicurezza.

## SAFETY RULES DURING MAINTENANCE

### NORME DI SICUREZZA DURANTE LA MANUTENZIONE

All the connecting operations must be carried out with suitable tools (Phillips or crosshead screwdrivers, wrenches, Allen wrenches, etc... of a suitable size).

Makeshift tools should not be used and operations other than those provided for are not permitted.

It is strictly forbidden to modify pins, bolts and safety devices, or reduce the steel or aluminum load-bearing sections. Work carried out at Shipyards or at the Customer's premises is only permitted if prior communication is sent to this effect and authorization is received from Besenconi S.p.A..

Unauthorized interventions lead to an immediate forfeiture of the warranty conditions, as it is no longer possible for Besenconi S.p.A. to verify the original security conditions.

#### **WARNING:**

- Specialized technicians informed on the functioning conditions of the ladder must do the control and maintenance operations.
- The spare parts must correspond to the technical requirements determined by the manufacturer, which is always guaranteed if you use original spare parts.
- In case of maintenance intervention on the ladder:
  - 1) Disconnect the electrical power supply before removing any of the protective panels or replacing any of the parts.
  - 2) Do not wear rings, watches, necklaces, bracelets etc. during maintenance operations.
  - 3) Always use individual means of protection (gloves).
  - 4) Do not use naked flames, prongs or pins for cleaning operations.
  - 5) Do not smoke.

Tutte le operazioni di manutenzione devono essere eseguite con gli strumenti opportuni, quali cacciaviti a taglio o a croce, chiavi inglesi, chiavi a brugola (testa esagonale), etc... della misura opportuna.

Non sono ammessi strumenti improvvisati ed interventi estranei a quelli previsti.

E' assolutamente vietato modificare perni, bulloni e dispositivi di sicurezza, ridurre le sezioni portanti in acciaio o alluminio.

Interventi presso Cantieri o acquirenti sono ammessi solo previa comunicazione scritta ed autorizzazione da parte di Besenconi S.p.A.

Interventi non autorizzati portano ad un'immediata decadenza delle condizioni di garanzia, non essendo più possibile verificare da parte di Besenconi S.p.A. le condizioni di sicurezza originarie.

#### **ATTENZIONE:**

- Le operazioni di controllo e manutenzione devono essere eseguite da manutentori specializzati ed informati sulle condizioni di funzionamento della scala.
- I ricambi devono corrispondere ai requisiti tecnici stabiliti dal produttore, fatto che risulta sempre garantito impiegando ricambi originali.
- In occasione di interventi manutentivi sulla scala:
  - 1) Scollegare l'alimentazione elettrica prima di rimuovere qualunque pannello protettivo o effettuare alcuna sostituzione di componenti.
  - 2) Non indossare anelli, orologi, catenine, braccialetti etc... durante le operazioni di manutenzione.
  - 3) Impiegare sempre i dispositivi di protezione individuale (guanti).
  - 4) Non utilizzare fiamme libere, punte o spilli per la pulizia.
  - 5) Non fumare.

## ORDINARY CLEANING

---

### PULIZIA ORDINARIA

To keep all our equipment and parts in good operating order, it is advisable to perform a careful and deep cleaning procedure as often as possible.

As the ladder is located in a critical position compared to all other on-board accessories, being in constant contact with water and acid exhaust fumes, it requires careful cleaning.

As far as the coated parts are concerned, use polish or a paste/cream.

Per un buon mantenimento di tutte le nostre apparecchiature e quindi di ogni loro parte è consigliabile una pulizia attenta e meticolosa il più spesso possibile.

La scala, trovandosi in una posizione molto critica rispetto a tutti gli accessori a bordo, a continuo contatto con l'acqua e ai fumi acidi di scarico, necessita di una più accurata pulizia.

Per quanto riguarda le parti verniciate della stessa, utilizzare del polish oppure una pasta/crema.


## ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE

---

### MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA


- Periodically grease the steel rope races on the brass pulleys.
- During installation, the joint pins and the sleeves are greased for life. It is advisable to check the locking bolt tightening and to lubricate them slightly at the beginning of each season.
- Periodically check that all the external nuts and bolts are tight at the beginning of each season.
- Do not clean with a hydro cleaner, especially near the HP sensor.
- Do not clean with a hydro cleaner, especially near the up/dw engine motor and near the telescopic actuator.

Check the battery charge and the oil level following the builder dispositions. Check daily that the push-button panel remains intact.

 **WARNING:** Make sure that during the first installation, a fuse or a magnetic-breaker protection will be inserted on the power supply line.

- Ingrassare periodicamente le gole delle carrucole di ottone dove scorre le fune di acciaio.
- Durante l'installazione, i perni delle articolazioni ed i manicotti di scorrimento vengono ingrassati; si raccomanda di mantenerli ingrassati periodicamente.
- E' consigliabile la verifica del serraggio dei bulloni di ancoraggio e una leggera lubrificazione ad ogni inizio stagione.
- Non pulire con idro pulitrice, soprattutto in prossimità del sensore HP di allineamento.
- Non pulire con idro pulitrice, soprattutto in prossimità del motore up/dw e dell'attuatore telescopico.

Verificare la carica della batteria ed il livello del liquido secondo le modalità previste dalla casa costruttrice. Verificare «quotidianamente» l'integrità della pulsantiera.

 **ATTENZIONE:** Prestare particolare attenzione durante la prima installazione. Inserire adeguata protezione sulla linea di alimentazione.

## ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE

### MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA

The materials used in the construction of the ladder ensure that only a minimum amount of cleaning and maintenance will be required.

To keep your ladder in the best possible condition, it is advisable to rinse it with abundant freshwater every time you return to harbor and to dry it with a soft chamois cloth, having particular attention for parts in stainless steel.

■ If left drying without being wiped down, even the best grades of stainless steel can be subjected to surface corrosion.

■ If there are traces of corrosion or lack of shine on the metal surface that cannot be removed by washing, use a polish formulated specifically for metals, making sure not to stain the wood.

■ Never use wire wool pads or other cleaning materials that could scratch the stainless-steel surface. This would inevitably make it more prone to corrosion.

■ The stem is the part of the boat that is most exposed to engine exhaust fumes, and acidic and greasy deposits will also form on the ladder. You should periodically wash them off with a neutral biodegradable detergent.

■ The frequency with which this operation should be carried out will depend on how dirty your exhaust fumes are, so it is not possible to say how often this will be necessary. You must therefore verify the situation for yourself.

■ A couple of times every season and before putting your boat into storage, it is advisable to treat the teak of the ladder with a suitable product, such as 'Teak Wonder'. The wooden part of the ladder is particularly prone to damage caused by engine exhaust fumes.

■ The extending section guides and the hinges must be cleaned and lubricated with a suitable spray product at least once a month.

■ At least once per year the slatted gratings have to be protected by a suitable paint, in order to avoid water infiltrations and swelling of the stratified wood underneath it. Eventual teak swellings won't generate warranty issues.

I materiali con cui è costruita la scala consentono di ridurre al minimo la necessità di piccoli interventi di pulizia e manutenzione.

Per la migliore conservazione della scala, Vi raccomandiamo di sciacquarla con abbondante acqua dolce al rientro da ogni navigazione, ed asciugarla poi con la pelle di daino (soprattutto le parti in acciaio inox).

■ Se si lascia il metallo ad asciugare spontaneamente, anche il migliore acciaio inox tenderà a macchiarsi.

■ In caso di tracce di ossidazione o opacizzazione resistente al lavaggio, potrete usare un polish specifico per metalli (attenzione a non macchiare il legno).

■ Non usate mai pagliette metalliche o altri sistemi di pulizia in grado di intaccare la superficie dell'acciaio, poiché inevitabilmente la superficie diventerà facile preda dell'ossidazione.

■ La parte poppiera della barca è più esposta ai fumi di scarico di motori, e quindi anche la scala deve sopportare i depositi acidi ed untuosi dei fumi di scarico: è necessario perciò provvedere periodicamente al lavaggio con un detergente neutro e biodegradabile.

■ La periodicità di tale intervento dipende dai residui incombusti emessi dai Vostri motori, e non è pertanto indicabile univocamente: dovrete verificare la Vostra condizione specifica.

■ Un paio di volte a stagione, e prima del rimessaggio invernale, Vi suggeriamo di trattare il teak della scala con un ciclo protettivo completo (per es.: Teak Wonder): la parte in legno della scala è infatti particolarmente esposta all'effetto dei fumi di scarico dei motori.

■ Le guide di scorrimento del settore telescopico e le cerniere devono essere pulite e lubrificate con apposito spray almeno una volta al mese.

■ Almeno una volta all'anno proteggere con apposita vernice i carabottini a doghe onde evitare infiltrazioni d'acqua e rigonfiamenti del legno multistrato sottostante. L'eventuale rigonfiamento non prevede la sostituzione in garanzia del carabottino.



## ORDINARY AND PREVENTIVE MAINTENANCE

### MANUTENZIONE ORDINARIA E PREVENTIVA

	Interval / Periodicità		
Type of check / Tipo di controllo	W / S	M / M	A / A
State of fixing to transom / Stato attacchi allo specchio di poppa		✓	✓
State of hinges / Stato delle cerniere		✓	✓
State of wear and tear of electric motors and visual inspection; in the event of wear and tear, they must be replaced; Stato di usura dei motori elettrici e controllo visivo; in caso di usura è necessaria la loro sostituzione			✓
State of the sliding surfaces of the ladder / Stato delle superfici di scorrimento della scala		✓	✓
Condition and stability of the stanchions / Condizione e fissaggio dei candelieri	✓		✓
State of the grab rope / Stato della cima tientibene	✓		✓
State of the sensors installed on the passerelle / Stato dei sensori sulla scala	✓		✓
State of the electrical wire cable / Stato dei cavi elettrici		✓	✓
State of the electrical panel / Stato della pulsantiera di comando			✓
Condition of electrical connections / Condizione dei collegamenti elettrici		✓	✓
Remote-control unit battery charge / Carica pile radiocomando			✓
Complete check on the ladder / Collaudo completo			✓
W= Weekly during use , M=Monthly during use, A=Annually after storage S=Controllo Settimanale durante l'uso, M=Controllo Mensile durante l'uso, A=Controllo Annuale dopo il Rimessaggio			

## STORAGE AND PLACE OUT OF OPERATION

### IMMAGAZZINAMENTO E MESSA FUORI SERVIZIO

**Equipment storage:** The ladder is delivered in a wooden packing case suitable for guaranteeing ideal transport and storage conditions. Store in a dry, well-aired place.

Take maximum care when moving and stacking the packing cases. Do not stack more than 4 cases and, in case of storage in a loft, make sure that the load bearing capacity is greater than the specific pressure exerted by the pile.


It should be noted that it is prohibited to stack objects to heights of over 4 meters.

If the ladder is not to be used for a certain period, the following operations are recommended:

- Disconnect the equipment from the power supplies;
- Empty the hydraulic oil from the tank;
- Clean the davit thoroughly to remove any residue and deposit;
- Protect the ladder with a waterproof cover.

**Place out of operation the equipment:** If for any reason, the ladder needs to be disposed of, some fundamental regulations for safeguarding the environment must be followed. Sheathing, flexible pipes, plastic or non-metal components must be removed and disposed of separately.

The equipment contains pollutant oils that must be disposed of at authorized centers.

 **WARNING:** When the ladder is not in use, protect it with a cover made of waterproof material to guarantee maximum protection of the parts exposed to water and atmospheric agents.

**Immagazzinamento:** La scala viene fornita in cassa di legno idonea a garantirne un adeguato trasporto e stoccaggio. Non superare il limite di 4 casse impilate e, in caso di immagazzinamento in un solaio, accertarsi che la portata sia superiore alla pressione specifica esercitata dalla colonna. Si informa che è vietato impilare oggetti in catasta per altezze superiori a 4 metri.


Qualora non si voglia utilizzare la scala per un certo periodo, si consigliano le seguenti operazioni:

- scollegare l'apparecchiatura dalle fonti di energia;
- svuotare il serbatoio dell'olio idraulico;
- pulire completamente la scala da eventuali residui e depositi;
- coprire la scala con un telo impermeabile lasciandola in posizione di riposo.

**Messa fuori servizio:** Qualora si intenda, per qualsiasi motivo, mettere fuori servizio la scala, è necessario osservare alcune regole fondamentali atte a salvaguardare l'ambiente.

Guaine, condotti flessibili, componenti di materiale plastico o comunque non metallico dovranno essere smontati e smaltiti separatamente.

La scala contiene **oli inquinanti** che devono essere smaltiti presso consorzi autorizzati.

 **ATTENZIONE:** Nei periodi in cui la scala rimane inutilizzata, provvedere a coprirla con una custodia in materiale impermeabile per garantirne la massima protezione delle parti più esposte all'acqua e agli agenti atmosferici, lasciandola in posizione di riposo.

## ELECTRIC LADDER EMERGENCY RE-ENTRY PROCEDURE IN THE EVENT OF POWER FAILURE OR MOTOR FAILURE

### PROCEDURA DI RIENTRO IN EMERGENZA DELLA SCALA ELETTRICA IN MANCANZA DI ALIMENTAZIONE O IN CASO DI FAILURE SUL MOTORE

Instructions on how to stow the electric ladder into the box in case of power failure or motor malfunction:

#### NOTE: DISABLING THE SENSOR SYSTEM

Before starting, proceed to disable the ladder sensors using the dip switch inside the electronic control box, as described below:

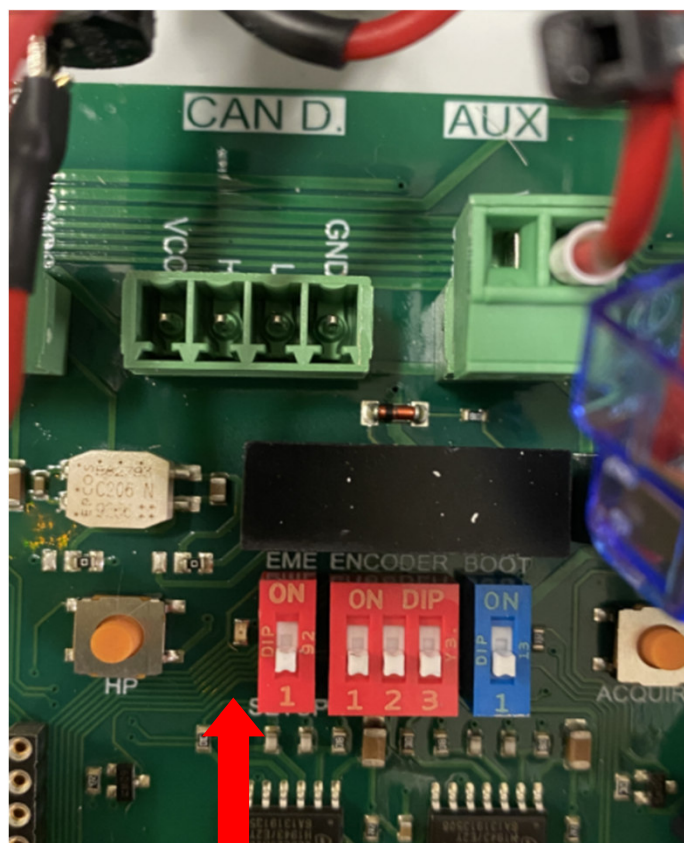
- Open the cover of the box
- Move the red dip switch to ON/EME
- Use the system with caution

Istruzioni per far rientrare nel box la scala elettrica in caso di mancanza di alimentazione o rottura dei motori:

#### NOTA : MESSA DEL SISTEMA IN ESCLUSIONE SENSORI

Prima di iniziare procedere con l'escludere i sensori della scala attraverso il dip switch all'interno della scatola elettronica come da indicazioni sotto:

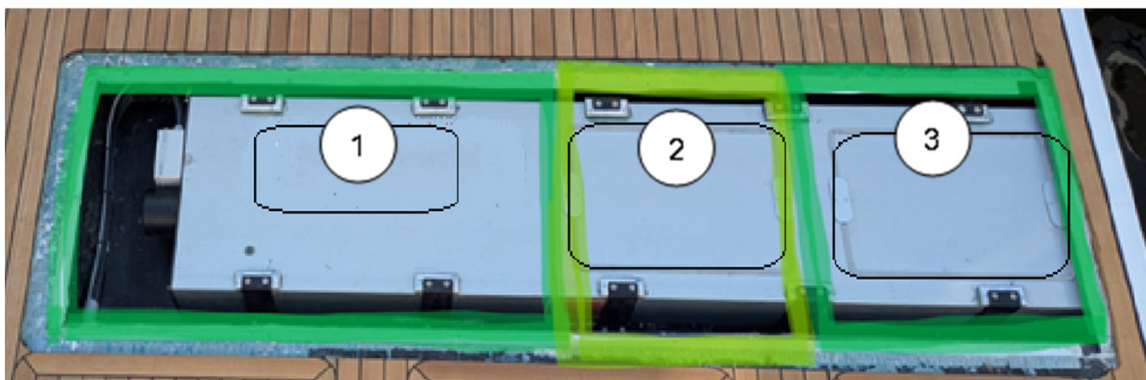
- Aprire il coperchio della scatola
- Spostare il dip rosso su ON/EME
- Usare con cautela il sistema



## 1) FAILURE ONLY ON THE IN/OUT CARRIAGE MOTOR FROM THE LATTERBOX

### 1) FAILURE SOLO SUL MOTORE CARRELLO IN/OUT DAL BOX

- Remove the boat-side covers to access the top of the box
- Rimuovere coperture lato barca per accedere alla parte superiore del box
- Remove the top inspection panels 1/2/3 on the box side to access the drive belt
- Rimuovere le ispezioni superiori 1/2/3 lato box per accedere alla cinghia di trasmissione



- Electrically align the ladder with the box, ready for retraction using the appropriate button panel or remote control
- Allineare elettricamente la scala al box pronta per rientrare nel box attraverso apposito comando da pulsantiera o da radiocomando





- Cut the belt both above and below to release the trolley



- Tagliare la cinghia sia sotto che sopra al fine di rendere libero il carrello



- With the help of the stanchions, manually retract the ladder into the box, use the bow-side stanchion first, then the tip-side one to complete the retraction

- Con l'aiuto dei candelieri richiamare la scala all'interno del box manualmente. Usare prima quello lato prua e poi quello in punta per completare il rientro





## 2) FAILURE ONLY ON THE UP/DOWN MOTOR

### 2) FAILURE SUL SOLO MOTORE UP/DOWN

- Remove the teak cover on the trolley by unscrewing the fixing screws



- Rimuovere copertura teak sul carrello svitando le viti di fissaggio



- Using an 8 mm wrench, access the 4 fixing screws of the up/down system. The screws (2 on the right and 2 on the left) secure the two pins that connect the electric actuator to the ladder frame

- Attraverso una chiave dell'otto arrivare alle 4 viti di fissaggio del sistema a up/dw. Le viti sono due a destra e 2 a sinistra e servono a vincolare i 2 perni che collegano l'attuatore elettrico al telaio della scala





- Use a rope to harness the ladder near the nylon block indicated below, in order to facilitate the handling of the structure, which is no longer supported by the now-disconnected electric actuators. Manually lift the ladder with the aid of the rope

- Attraverso una cima imbragare la scala in prossimità del tacco in nylon sotto indicato al fine di agevolare la movimentazione della struttura non più sostenuta dagli attuatori elettrici ora sganciati. Alzare manualmente la scala con l'ausilio della cima



Guida in Nylon  
per presa

Nylon block for  
grip



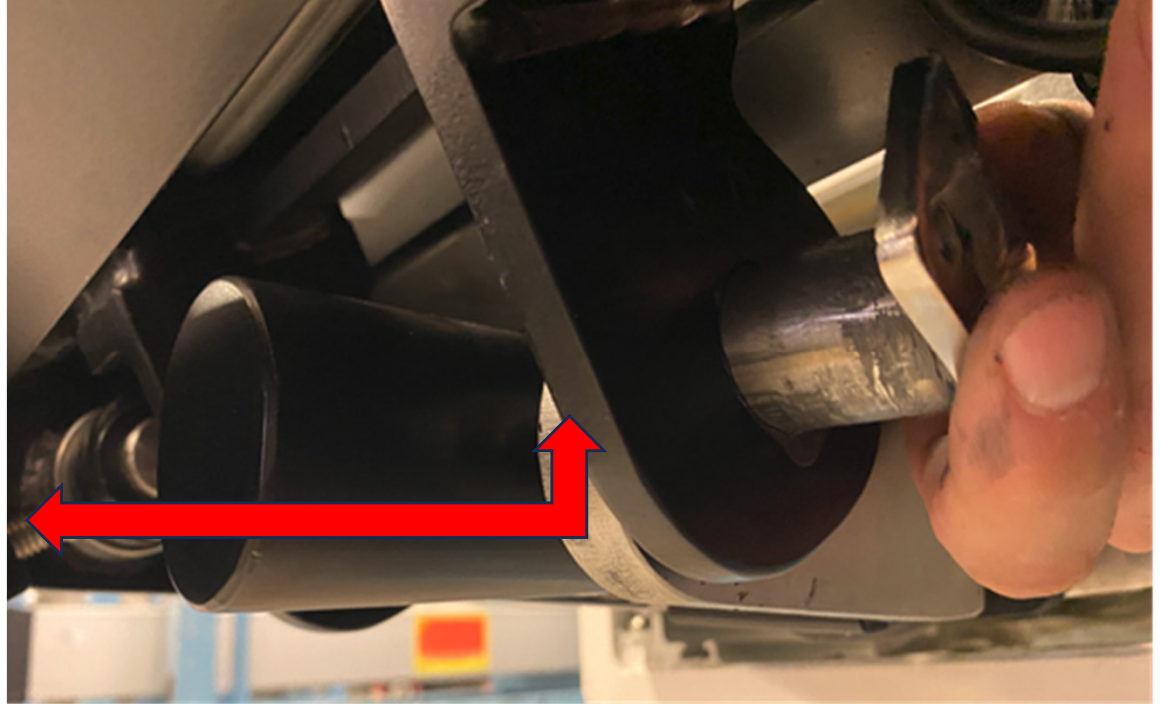


- Swing the ladder frame via the rope to facilitate the quick extraction of the two actuator lift pins. Once removed, the ladder frame can be manually lifted with the rope until the correct alignment position is reached

- Far oscillare tramite la cima il telaio della scala per permettere l'estrazione rapida dei due perni dell'attuatore alzo. Una volta estratta il telaio della scala può essere alzato manualmente tramite la cima fino alla posizione di corretto allineamento della scala

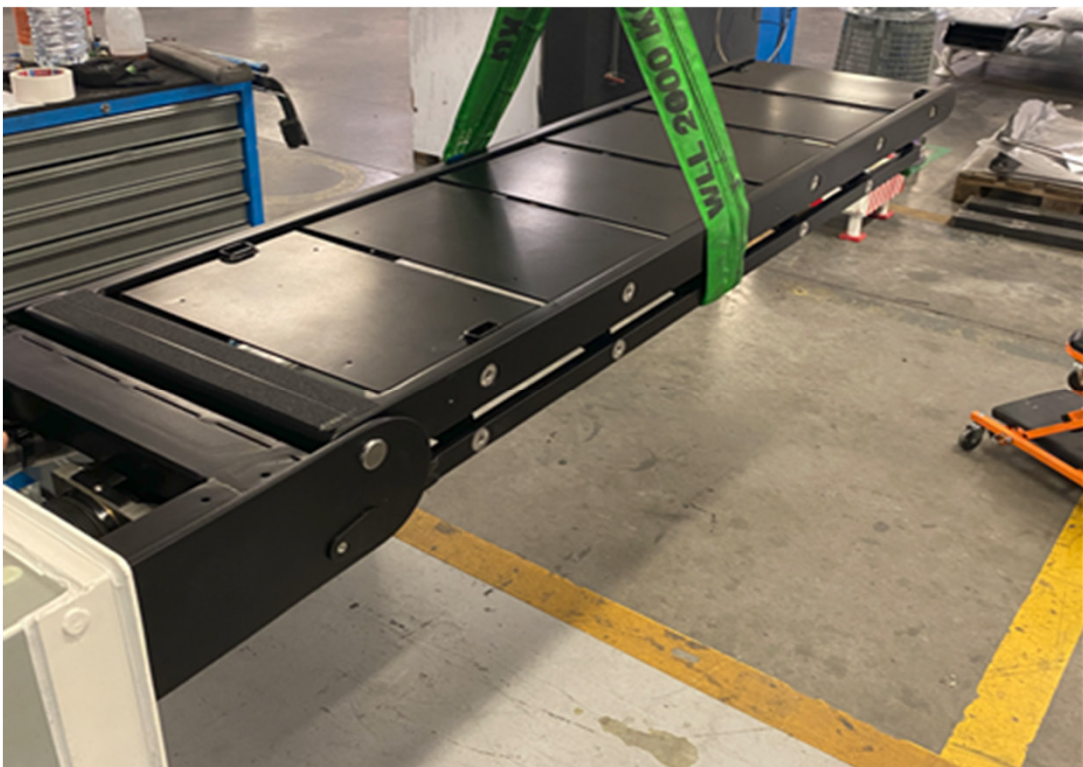
Fase di estrazione di uno dei due perni che vincolano l'attuatore alla scala

Pull out one of the two pins that bind the actuator to the ladder



- Manually raise the ladder to the horizontal position, ready to be retracted

- Alzare manualmente la scala fino alla posizione orizzontale pronta per essere fatta rientrare



- With the ladder aligned, it is now possible to electrically retract it into its box using the appropriate panel or remote control button

- Con la scala allineata ora è possibile, attraverso apposito tasto del pannello o del telecomando, far rientrare elettricamente la scala all'interno del box

### **3) FAILURE ON BOTH UP/DOWN AND IN/OUT MOTORS OR COMPLETE POWER FAILURE**

---

#### **3) CASO FAILURE SUL MOTORE UP/DW E SUL MOTORE CARRELLO O MANCANZA DI ALIMETAZIONE**

In case of total power loss and/or failure of both electric motors, proceed according to the instructions given in the following points

- Point 2 – Failure on the up/down motor
- Point 1 – Failure on the in/out motor

NOTE: Always start by disengaging the up/down motor first, then the IN/OUT motor

Nel caso di completa mancanza di corrente e/o avaria di entrambi i motori elettrici procedere come da

Da indicazioni date nel punto:

- Punto 2 - failure sul motore up/dw
- Punto 1 - failure sul motore in/out

NOTA: partire sempre sganciando prima il motore up/dw e poi quello di IN/OUT

**AS SOON AS YOU REACH PORT, CONTACT THE LOCAL AUTHORISED BESENZONI SERVICE CENTRE FOR A CHECK AND SET-UP OF THE SYSTEM**

APPENA RAGGIUNTO IL PORTO CONTATTARE IL SERVICE BESENZONI AUTORIZZATO DI ZONA PER UNA VERIFICA SISTEMAZIONE DEL SISTEMA

## WARRANTY CONDITIONS: PARTS SUBJECT TO WEAR

### CONDIZIONI DI GARANZIA: PARTI SOGGETTE A USURA

The following parts, being subject to wear and tear are not covered by warranty:

Le seguenti parti, essendo soggette ad usura, non sono coperte da garanzia:

PARTS SUBJECT TO WEAR / PARTI SOGGETTE A USURA	LIMITS OF WEAR / LIMITI DI USURA
O-rings, gaskets and similar parts / Anelli di tenuta, cinghia guarnizioni o simili	They must be replaced as necessary to guarantee perfect operating order. Frequent use leads to rapid wear / Devono essere sostituiti al bisogno, per garantire un perfetto funzionamento; un uso frequente porta ad un rapido deterioramento
Remote control batteries / Batterie telecomandi	The outside temperature, the cleanliness and the frequency of use can compromise the perfect operating order even during the first 6 months of use / La temperatura esterna, la pulizia e la frequenza di utilizzo dei telecomandi possono compromettere il buon funzionamento anche nei primi 6 mesi di utilizzo
Bushings and pins / Bronzine e perni	Grease at the beginning of each season and do not wash it with salt water or water under high pressure / Ingrassare ad ogni inizio di stagione e non lavare con acqua salata o ad elevata pressione
Fairings, surfaces made of plastic reinforced with fiber glass or NCL / Carene, superfici in vetroresina o NCL	If these parts are cleaned with unsuitable products they may become opaque. Use only soft water to clean them (or a neutral soap if required) / In caso di pulizia con prodotti non adeguati possono diventare opachi. Pulire solamente con acqua dolce (o eventualmente con sapone neutro)
Electric cables, hydraulic pipes / Cavi elettrici, tubi oleodinamici	Do not allow them to rub against blunt instruments that could lead to rapid wear / Escludere la possibilità di sfregamenti contro corpi contundenti che possono rapidamente deteriorarli
Self-locking nuts, split pins, safety washers / Dadi autobloccanti, copiglie, rondelle di sicurezza	Every time the safety element is removed, replace it with a new one / Ad ogni rimozione dell'elemento di sicurezza, sostituirlo con un altro nuovo



## WARRANTY CONDITIONS: PARTS SUBJECT TO WEAR

### CONDIZIONI DI GARANZIA: PARTI SOGGETTE A USURA

The following parts, being subject to wear and tear are not covered by warranty:

Le seguenti parti, essendo soggette ad usura, non sono coperte da garanzia:

Nylon guides /Dentate belt Guide in nylon e cinghia dentata	Frequent sliding movements lead to rapid wear of the nylon guides/dentate belt. Replace them as necessary to prevent worn guides from damaging the system / Frequenti scorrimenti portano ad un rapido deterioramento delle guide di nylon/cinghia di trasmissione. Sostituirle al bisogno, evitando che, essendo consumate, danneggino le parti del sistema
Electrical system, motor, position sensors / Impianto elettrico, motore, sensori di posizione	Water infiltrations are due to incorrect positioning of the article on the boat, failure to tighten the screws or incorrect washing with water / Infiltrazioni d'acqua sono dovute ad errato posizionamento dell'articolo sull'imbarcazione, mancato serraggio delle viti o errati lavaggi con acqua
Engines / Motori	It's of a size suitable for occasional and not continual use. Frequent overheating may cause damage to the windings / Sono dimensionati per un uso saltuario e non continuativo. Frequenti surriscaldamenti possono portare a danneggiamenti degli avvolgimenti
Polished stainless steel structures, satin finish aluminum structures, coated structures / Strutture inox lucide, strutture in alluminio satinato, strutture verniciate	Wash frequently using only soft water. Then rub polish over them and add a light coat of lubricating oil. Oxidation and corrosion are due to improper maintenance / Lavare solamente e frequentemente con acqua dolce. Passarle successivamente con del polish e con un velo di olio lubrificante. Ossidazione e corrosione sono difetti di manutenzione
Walking footboard / Pedane di calpestio	Only use products designed specifically for cleaning them / Usare solamente prodotti appositamente studiati per la loro pulizia Vedere pagina seguente – See the following page

## **WARRANTY CONDITIONS: PARTS SUBJECT TO WEAR**

---

### **CONDIZIONI DI GARANZIA: PARTI SOGGETTE A USURA**

#### **MAINTENANCE OF SYNTHETIC FLOOR COVERING**

This section deals with the provisions relating to the maintenance of the material. The service life of the product depends on scrupulous compliance with the recommendations below.

Rinse with fresh water every time the boat is used.

Wash with a mop with medium bristles and neutral detergent (that must be rinsed) at least once a month.

Make sure that no soap residue remains on the material.

Ensure that no areas of stagnant water remain in the bonding areas between support and material.

Make sure the material is completely dry during cold periods: the increasing volume of water during ice formation could damage the product.

It is recommended to provide a cover during the winter.

The synthetic coating can be washed with a pressure washer, keep the lance at an adequate distance and be very careful not to direct the jet of water directly on the perimeter seals

Small repairs, such as hand sanding with sandpaper to eliminate light scratches, small stains, any marks due to unsuitable shoes or rubbing with harder materials, can be carried out directly by the user.

Sanding must always be done in the direction of the slat.

For any other repairs, contact an authorized dealer or Besenzoni S.p.A. directly.

Any repairs carried out without prior agreement with Besenzoni S.p.A. will invalidate the warranty.

#### **MANUTENZIONE RIVESTIMENTO SINTETICO CALPESTIO**

Questo paragrafo tratta delle disposizioni relative alla manutenzione del materiale.

La durata di vita del prodotto dipende dal rispetto scrupoloso delle raccomandazioni contenute qui di seguito.

Sciacquare con acqua dolce ad ogni uso dell'imbarcazione.

Lavare con spazzolone con setole medie e detersivo neutro, da risciacquare obbligatoriamente, almeno una volta al mese.

Assicurarsi che non restino residui di sapone sul materiale.

Assicurarsi che non rimangano zone di acqua stagnante nelle parti di incollaggio tra supporto e materiale.

Assicurarsi che il materiale sia completamente asciutto durante i periodi di freddo: l'aumentare del volume dell'acqua durante la formazione del ghiaccio potrebbe danneggiare il prodotto.

E' consigliato prevedere una copertura durante l'inverno.

Sebbene il Rivestimento Sintetico possa essere lavato con idropulitrice, tenere la lancia ad una distanza adeguata e fare moltissima attenzione ad non indirizzare il getto d'acqua direttamente sulle sigillature perimetrali.

Piccole riparazioni, come levigatura a mano con carta abrasiva per eliminare leggeri graffi, piccole macchie, eventuali segni dovuti a scarpe non adatte o a sfregamento con materiali più duri possono essere effettuati direttamente dall'utente.

La levigatura deve sempre avvenire nel senso della doga.

Per qualsiasi altro intervento di riparazione, contattare un rivenditore autorizzato o direttamente Besenzoni S.p.A. Ogni riparazione effettuata senza il previo accordo con Besenzoni S.p.A. genera decadenza della garanzia.

## SERVICE ASSISTANCES CONTACTS

### CONTATTI SERVIZI ASSISTENZA




With the **Customer Service Division**, Besenzone places at the disposal of boat owners a valuable reference point in every part of the world.

We have over 160 points of customer service units, each with carefully selected technicians, trained by the company itself and duly qualified with specific certifications. Our expert staff, has an excellent knowledge of the products' characteristics, knowing how to deal with the most common problems and the trickiest ones, enacting appropriate intervention strategies.


This is why choosing a Besenzone product means having a surefire guarantee of top-quality customer service throughout the product's life cycle, as well as after the expiry of the warranty.

Con la **Customer Service Division**, Besenzone mette a disposizione degli armatori, un punto di riferimento prezioso in ogni parte del mondo.

Sono oltre 160 le unità operative di assistenza e/o vendita, ognuna con tecnici selezionati, formati dall'azienda stessa e riconosciuti con un'apposita certificazione. Uno staff esperto, che conosce tutte le caratteristiche dei prodotti e sa affrontare sia le problematiche più comuni che quelle più delicate con le idonee modalità di intervento. Ecco perché scegliere un prodotto Besenzone vuol dire assicurarsi un'assistenza di eccezionale qualità per tutto il periodo della sua vita, anche dopo il termine della garanzia.

 + 39 035 4262938

 [customer.service@besenzone.it](mailto:customer.service@besenzone.it)

 [www.besenzone.it](http://www.besenzone.it)



Via Molere 2 -24067 Sarnico (BG)  
ITALY  
e-mail:  
customer.service@besenzoni.it  
Direct line T: +39 0354262938  
www.besenzoni.it

Società con socio unico  
Cap.Soc. Euro 500.000,00 i.v.  
C.F. - P.I. - Registro Imprese di Bg 00791090160  
già iscritta al nr. 13658  
ph. +39 035 910456 r.a.  
email info@besenzoni.it