



# Verricelli Verticali

## Vertical Windlasses

MANUALE DI INSTALLAZIONE E D'USO - INSTALLATION AND USER'S MANUAL  
MANUEL D'INSTALLATION ED D'UTILISATION - MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

**X2 - X2ALU - PROJECT 1000**



CONSERVARE QUESTO MANUALE A BORDO  
TO BE KEPT WITH BOAT DOCUMENTS  
CONSERVER AVEC LES DOCUMENTS DU BATEAU  
PAR ADJUNTA A LA DOCUMENTACION DE LA EMBARCACION

### 3 INSTALLAZIONE

#### 3.1 Contenuto della confezione

Oltre al presente manuale, la confezione contiene:

- salpa ancora completo di motoriduttore
- Cassetta teleruttori/teleinvertitori
- Guarnizione base
- Dima di foratura
- Leva
- Viteria

#### 3.2 Attrezzature necessarie per l'installazione

- Trapano
- Punta da 10 mm per legno e acciaio
- Punta a tazza diametro 65 mm
- Chiavi esagonali da 10 mm, 13 mm e 17 mm

#### 3.3 Accessori consigliati

Utilizzare esclusivamente accessori e ricambi originali Lofrans, progettati e costruiti in modo da assicurare prestazioni, durata e mantenere valida la garanzia. Per informazioni sui ricambi disponibili, rivolgersi al rivenditore locale o visitare il sito [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com)

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 Contents of the package

In addition to the present manual, the package contains:

- Anchor windlass complete with motor reducer
- Remote control switch/remote control reverser box
- Base gasket
- Drilling template
- Handle
- Screws

#### 3.2 Equipment necessary for installation

- Drill
- 10 mm bit for wood and steel
- 65 mm diameter hollow drill bit
- 10 mm., 13 mm., and 17 mm. hexagon keys

#### 3.3 Recommended accessories

Use exclusively original Lofrans accessories and spare parts, designed and manufactured to ensure performances, duration and for keeping valid the warranty. For information on available spare parts, contact your local reseller or visit website [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com)

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 Contenu de l'emballage

Outre ce manuel, l'emballage contient:

- un guindeau avec son motoréducteur
- Un boîtier de télérupteurs/télé-inverseurs
- Joint pour la base
- Gabarit de perçage
- Levier
- Visserie

#### 3.2 Outillage nécessaire à l'installation

- Perceuse
- Foret de 10 mm pour bois et acier
- Scie cloche diamètre 65 mm
- Clés à six pans de 10 mm, 13 mm et 17 mm

#### 3.3 Accessoires conseillés

Utiliser exclusivement les accessoires et les pièces détachées originales Lofrans, conçues et fabriquées de façon à garantir les performances, la longévité et la validité de la garantie. Pour de plus amples informations sur les pièces détachées disponibles, s'adresser au revendeur local ou visiter le site [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com)

### 3 INSTALLATION

#### 3.1 Packungs-Inhalt

Die Packung enthält, außer dem vorliegenden Handbuch, folgendes:

- Ankerwinde komplett mit Getriebemotor
- Kasten Fernrelais/ Fernumschalter
- Sockel-Dichtung
- Bohrschablone
- Hebel
- Schraubensatz

#### 3.2 Für die Installation benötigte Werkzeuge

- Bohrer
- 10mm-Bohrspitze für Holz und Metall
- Lochbohrer Durchmesser 65 mm
- Sechskantschlüssel mit 10 mm, 13 mm und 17 mm

#### 3.3 Empfohlenes Zubehör

Ausschließlich Original-Zubehör und Ersatzteile des Unternehmens Lofrans s.r.l. verwenden, das so entwickelt und hergestellt wurde, dass Leistung, Haltbarkeit und Gültigkeit der Garantie sichergestellt werden. Für Informationen zu erhältlichen Ersatzteilen, wenden Sie sich bitte an den örtlichen Händler oder besuchen Sie die Internetseite [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com).

### 3 MONTAJE

#### 3.1 Contenido del embalaje

Además del presente manual, el embalaje contiene:

- molinete equipado con motor reductor
- Caja telerruptores/teleinversores
- Junta base
- Plantilla de perforación
- Palanca
- Tornillería

#### 3.2 Herramientas necesarias para el montaje

- Taladradora
- Broca de 10 mm para madera y acero
- Broca troncocónica diámetro 65 mm
- Llaves hexagonales de 10 mm, 13 mm y 17 mm

#### 3.3 Accesorios aconsejados

Utilice exclusivamente los accesorios y repuestos originales Lofrans, proyectados y construidos para asegurar prestaciones y duración, además de mantener la validez de la garantía. Para informaciones sobre los repuestos disponibles, contacte con el vendedor local o visite la página web [www.lofrans.com](http://www.lofrans.com).

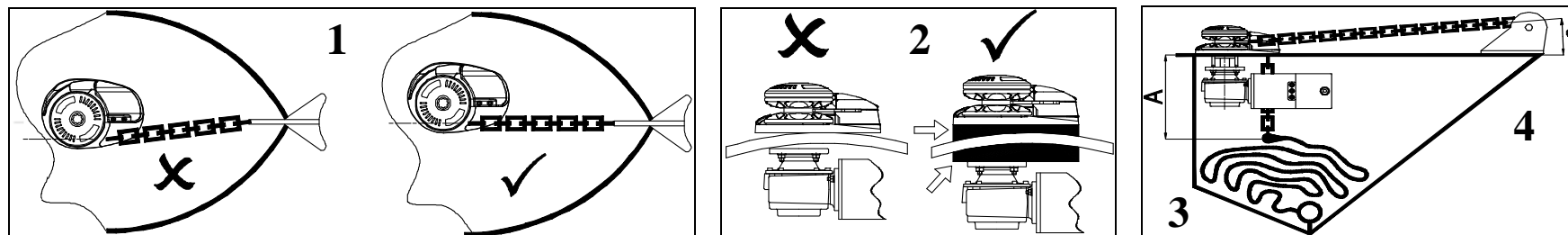
3 INSTALLAZIONE

3 INSTALLATION

3 INSTALLATION

3 INSTALLATION

3 MONTAJE



**3.4 Requisiti generali per l'installazione**

Per il corretto funzionamento del salpa ancore, esso deve essere installato in modo da soddisfare le seguenti condizioni:

**1 - Allineamento puntale:** il preciso allineamento del salpa ancore al puntale è indispensabile per il corretto funzionamento del salpancora.

**2 -** Deve essere garantito il **parallelismo** tra i piani di coperta; se ciò non dovesse accadere compensare opportunamente la differenza.

**3 - Profondità gavone:** la caduta della catena nel gavone deve essere tale per cui, a catena completamente salpata, occorre avere un minimo di 300 mm tra la parte inferiore del ponte e la cima del mucchio di catena raccolta.

**4 - Altezza puntale:** deve essere tale da garantire un'inclinazione della catena inferiore ai 5 gradi.

⚠ Il mancato rispetto di questi requisiti provocherà il non corretto funzionamento del salpa ancore.

**3.4 General requirements for installation**

In order to operate the anchor windlass correctly, it must be installed to meet the following conditions:

**1 – Bow roller alignment:** the precise alignment of the anchor windlass to the bow roller is essential for the correct operation of the anchor windlass.

**2 –** The **parallelism** between deck floors must be guaranteed; should it not occur, duly compensate the difference.

**3 – Chain locker depth:** the chain fall into the chain locker must be such that when the chain is completely stored, there must be a minimum of 300 mm. between the underside of the deck and the top of the heaped chain.

**4 – Bow roller height:** it must be such to guarantee a chain inclination lower than 5 degrees.

⚠ Non-observance of these requirements will cause the malfunctioning of the anchor windlass.

**3.4 Conditions générales requises pour l'installation**

Pour que le guindeau fonctionne correctement, celui-ci doit être installé de façon à remplir les conditions suivantes:

**1 - Alignement dans l'axe du gaillard:** l'alignement précis du guindeau sur le gaillard est indispensable pour obtenir un fonctionnement correct.

**2 – Le parallélisme** entre les plans du plancher doit être garanti; si ce n'est pas le cas, compenser la différence de façon opportune.

**3 – Profondeur du coffre :** une fois la chaîne complètement levée et sa chute dans le coffre, on doit avoir un minimum de 300 mm entre la partie inférieure du pont et le sommet de l'amas de la chaîne.

**4 – Hauteur du gaillard:** il doit pouvoir garantir une inclinaison de la chaîne inférieure à 5 degrés.

⚠ Si ces conditions ne sont pas remplies le guindeau ne pourra fonctionner correctement.

**3.4 Allgemeine Voraussetzungen für die Installation**

Für den richtigen Betrieb der Ankerwinde muss die Ankerwinde so installiert werden, dass folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

**1 - Ausrichtung Deckstütze:** Die richtige Ausrichtung der Ankerwinde auf die Deckstütze ist für den richtigen Betrieb der Ankerwinde unerlässlich.

**2 -** Zwischen den Deckebenen muss eine **Parallelstellung** garantiert werden. Ist dies nicht der Fall, muss der Unterschied auf geeignete Weise ausgeglichen werden.

**3 - Tiefe des Kettenkastens:** Das Ablassen der Kette in den Kettenkasten muss so sein, dass bei vollständig gelichteter Kette ein Mindestabstand von 300 mm zwischen der Deck Unterseite und dem obersten Teil des eingesammelten Kettenhaufens gegeben ist.

**4 - Höhe der Deckstütze:** Sie muss so sein, dass eine Neigung der Kette von weniger als 5 Grad garantiert ist.

⚠ Die Nichtbeachtung dieser Voraussetzungen führt zu einem falschen Betrieb der Ankerwinde.

**3.4 Requisitos generales para el montaje**

Para el correcto funcionamiento del molinete, hay que instalarlo de forma que estén satisfechas las condiciones siguientes:

**1 - Alineación con la roda de proa:** la alineación precisa del molinete con la roda de proa es indispensable para el correcto funcionamiento del molinete.

**2 -** Debe estar garantizado el **parallelismo** entre los planos de cubierta; si no fuera así, compense oportunamente la diferencia.

**3 - Profundidad del pozo del ancla:** la caída de la cadena en el pozo debe ser tal que, con el ancla completamente levada, quede un mínimo de 300 mm entre la parte inferior del puente y la parte superior de la pila de cadena recogida.

**4 - Altura de la roda:** debe garantizar una inclinación de la cadena inferior a los 5 grados.

⚠ El no respeto a estos requisitos provoca el funcionamiento incorrecto del molinete.

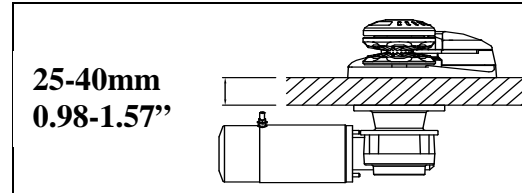
3 INSTALLAZIONE

3 INSTALLATION

3 INSTALLATION

3 INSTALLATION

3 MONTAJE



**3.5 Prevenzione dall'elettrolisi**

Per imbarcazioni in alluminio è essenziale che il salpa ancora sia isolato dal ponte tramite una guarnizione non conduttiva (non fornita). Inoltre è importante che anche ancora e catena siano isolate dallo scafo, inclusi chain locker e sistemi di fissaggio.

⚠ **Senza queste precauzioni il fenomeno dell'elettrolisi porterà a una rapida corrosione del salpa ancora.**

**3.6 Spessore Coperta**

La zona della coperta su cui viene montato il verricello deve essere solido e resistente in modo da poter supportare le sollecitazioni dovute al recupero dell'ancora

I prigionieri di serie permettono un range di spessore coperta ammissibile da 25 a 40 mm.

A richiesta spessori coperta differenti.

**3.5 Prevention from electrolysis**

For aluminium boats, it is essential that the anchor windlass be insulated from the deck through a non-conductive gasket (not supplied). In addition, it is important that also the anchor and the chain be insulated from the hull, including chain locker and fixing systems.

⚠ **Without these precautions, the electrolysis phenomenon will lead to a rapid corrosion of the anchor windlass.**

**3.6 Deck thickness**

The area of the deck where the capstan is mounted must be solid and resistant so to be able to support the stresses due to the recovery of the anchor.

The series studs allow an admissible range of deck thickness from 25 to 40 mm.

Upon request, different deck thicknesses may be provided.

**3.5 Prévention contre l'électrolyse**

Pour les embarcations en aluminium, il est fondamental que le guindeau soit isolé du pont par une garniture non conductrice (non fournie). Il est également important d'isoler l'ancre et la chaîne de la coque, y compris le dispositif d'arrêt de la chaîne et les systèmes de fixation.

⚠ **Si ces précautions ne sont pas prises, le phénomène de l'électrolyse entrainera une corrosion rapide du guindeau.**

**3.6 Epaisseur du Plancher**

La zone du plancher où est monté le treuil doit être solide et résistante, de façon à pouvoir supporter les sollicitations entraînées par la récupération de l'ancre.

Les goujons de série permettent d'obtenir une plage d'épaisseur admissible du plancher comprise entre 25 et 40 mm.

On peut obtenir des épaisseurs de plancher différentes en option.

**3.5 Elektrolyse-Verhütung**

Für Boote in Aluminiumbauweise ist es von wesentlicher Bedeutung, dass die Ankerwinde mit einer nicht leitenden Dichtung (gehört nicht zum Lieferumfang) von Deck isoliert ist. Außerdem ist es wichtig, dass auch der Anker und die Kette, einschließlich Kettenkasten und Befestigungssysteme, vom Schiffsrumpf isoliert sind.

⚠ **Ohne diese Vorsichtsmaßnahmen führen Elektrolyse-Erscheinungen zu einer schnellen Korrosion der Ankerwinde..**

**3.6 Deckstärke**

Der Bereich des Decks, auf dem die Ankerwinde montiert wird, muss so fest und widerstandsfähig sein, dass er die Belastungen beim Einholen des Ankers aushält.

Die serienmäßigen Stiftschrauben sind für einen Deckstärkenbereich von 25 bis 40 mm geeignet.

Auf Bestellung sind Stiftschrauben für andere Deckstärken erhältlich.

**3.5 Prevención de la electrólisis**

Para los barcos en aluminio es esencial que el molinete esté aislado del puente por medio de una junta no conductiva (no presente en el paquete). Es importante, además, que también el ancla y la cadena estén aisladas del casco, incluidos chain locker y sistemas de sujeción

⚠ **Sin estas precauciones el fenómeno de la electrólisis provocará una rápida corrosión del molinete.**

**3.6 Espesor de la cubierta**

La zona de la cubierta donde se monta el cabestrante debe ser sólida y resistente para poder soportar las sollicitaciones debidas a la recuperación del ancla.

Los prisioneros de fábrica permiten un rango de espesor admisible de la cubierta de 25 a 40 mm.

Bajo pedido, para espesores de cubierta diferentes.

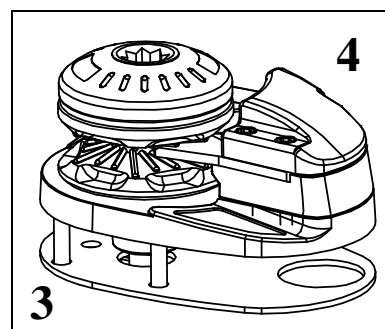
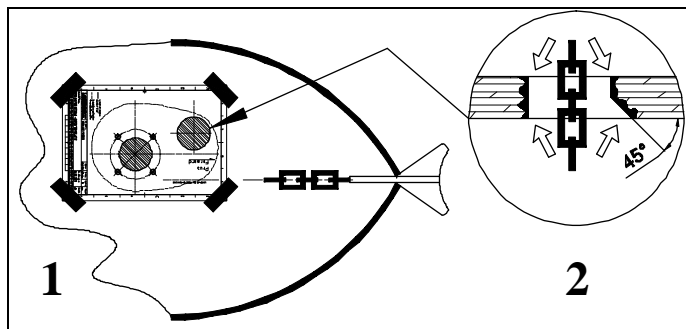
**3 INSTALLAZIONE**

**3 INSTALLATION**

**3 INSTALLATION**

**3 INSTALLATION**

**3 MONTAJE**



**3.7 Installazione in coperta**

**1** - Posizionare con cura la dima di foratura sul ponte, assicurandosi del **corretto allineamento** con la prua.

**2** - Marchiare e forare come indicato in figura. Lasciare vivi gli spigoli dei fori, mentre la parte del bordo del foro catena in direzione della prua deve essere lisciato per un angolo di 45°.

**3** - Pulire e posizionare la guarnizione fornita.

**4** - Posizionare con cura la parte superiore del salpa ancora sulla coperta.

**Nota:**  
E' consigliato sigillare la base del salpa ancora alla coperta tramite colla siliconica. Non usare una colla permanente per fissare la base del salpa ancora al ponte in quanto questo ne renderebbe difficile la rimozione in caso di manutenzione o intervento.

**3.7 Deck installation**

**1** - Place carefully the drilling template on the deck, by ensuring the **correct alignment** with the bow.

**2** - Mark and drill as indicated in the figure. Let the edges of the holes sharp, while the edge side of the holes of the chain towards the bow must be smoothed for an angle of 45° degree.

**3** - Clean and place the provided gasket

**4** - Place carefully the upper part of the anchor windlass on the deck.

**Note:**  
It is recommended to seal the base of the anchor windlass to the deck by means of silicone glue. Do not use a permanent glue to fix the base of the anchor windlass to the deck since this will make difficult the removal in case of maintenance or intervention.

**3.7 Installation sur le pont**

**1** - Positionner soigneusement le gabarit de perçage sur le pont, en s'assurant qu'il est bien **dans l'axe** de la proue.

**2** - Marquer puis percer comme indiqué sur la figure. Laisser des arêtes vives dans les trous mais lisser la partie du bord de la chaîne, en direction de la proue, sur un angle de 45°.

**3** - Nettoyer e endroit le joint fourni.

**4** - Positionner soigneusement la partie supérieure du guindeau sur le plancher.

**Remarque:**  
Il est conseillé de sceller la base du guindeau sur le plancher avec du silicone. Ne pas utiliser de colle permanente pour fixer la base du guindeau sur le pont car il serait alors difficile de le retirer en cas d'entretien ou de réparation

**3.7 Auf Deck Installation**

**1**- Die Bohrschablone sorgfältig auf dem Deck positionieren. Sicherstellen, dass sie **richtig** auf den Bug **ausgerichtet ist**.

**2**- Wie in der Abbildung gezeigt markieren und bohren. Die Kanten der Bohrungen scharf lassen. Die Kante des Kettenlochs in Richtung Bug muss hingegen im 45°-Winkel geglättet werden.

**3** - Sanierung e ort der dichtung geliefert

**4** - Das Oberteil der Ankerwinde sorgfältig auf dem Deck positionieren.

**Anmerkung:**  
Der Sockel der Ankerwinde sollte auf dem Deck mit Silikonkleber abgedichtet werden. Keinen Permanentkleber verwenden, um den Sockel der Ankerwinde auf dem Deck zu befestigen, weil dieser den Ausbau für Wartung oder andere Arbeiten erschwert.

**3.7 Montaje en cubierta**

**1** - Coloque con cuidado la plantilla de perforación en el puente, asegurándose de la **alineación correcta** con la roda de proa.

**2** - Marque y perfore como indicado en la figura. Deje vivas las aristas de los orificios, mientras que la parte del borde del orificio de la cadena en dirección de la proa debe ser lijada con un ángulo de 45°.

**3** - Limpiar e lugar la junta suministrada

**4** - Coloque con cuidado la parte superior del molinete en la cubierta.

**Nota:**  
Se aconseja sellar la base del molinete a la cubierta con cola silicónica. No utilice una cola permanente para fijar la base del molinete al puente ya que eso haría difícil su remoción en caso de mantenimiento o intervención.

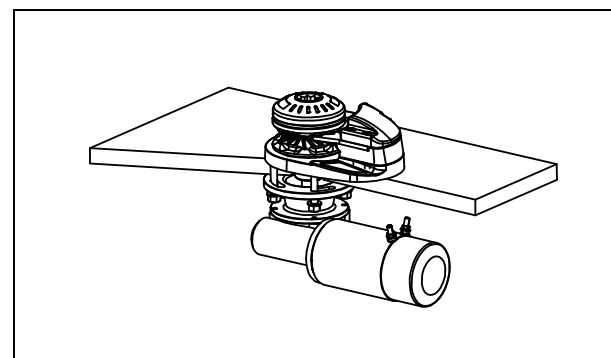
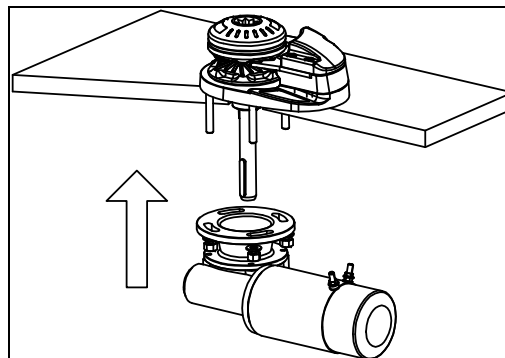
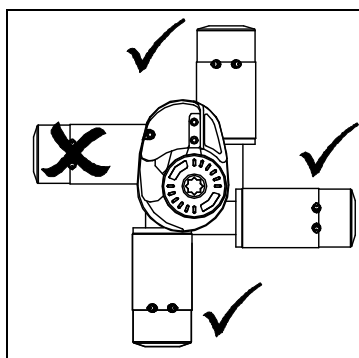
**3 INSTALLAZIONE**

**3 INSTALLATION**

**3 INSTALLATION**

**3 INSTALLATION**

**3 MONTAJE**



**3.8 Installazione sotto coperta**

**3.8 Under deck installation**

**3.8 Installation sous le plancher**

**3.8 Unter Deck Installation**

**3.8 Montaje bajo cubierta**

**1** - ingrassare l'albero principale

**1** - Grease the main shaft

**1** - graisser l'arbre principal

**1** - Die Hauptwelle mit Fett schmieren.

**1** - lubricar el eje principal

**2** - unire il riduttore alla parte superiore allineando il motore lontano dal foro catena.

**2** - Join the reducer to the upper part by aligning the motor far from the chain hole.

**2** - assembler le réducteur à la partie supérieure en alignant le moteur loin du trou de la chaîne.

**2** - Den Getriebemotor mit dem Oberteil verbinden, dabei den Motor fern vom Kettenloch ausrichten.

**2** - unir el reductor a la parte superior alineando el motor lejos del agujero para la cadena.

**3** - Avvitare rondelle e relativi dadi ai prigionieri serrandoli in modo appropriato.

**3** - Screw washers and related nuts to the studs by fastening them appropriately.

**3** - Visser les rondelles et les goujons en les serrant de façon adéquate.

**3** - Die Unterlegscheiben und die entsprechenden Muttern an den Stiftschrauben anschrauben und auf geeignete Weise festziehen.

**3** - Atornillar las arandelas y las tuercas a los prisioneros apretándolos en modo adecuado.

**4** - Collegare i cavi provenienti dalla batteria al motore elettrico seguendo le indicazioni dello schema elettrico.

**4** - Connect the cables coming from the battery to the electric motor by following the indications of the wiring diagram

**4** - Brancher les câbles de la batterie au moteur électrique, en suivant les indications du schéma électrique.

**4** - Die von der Batterie kommenden Kabel am Elektromotor anschließen. Dabei die Angaben aus dem Schaltplan beachten.

**4** - Conectar los cables provenientes de la batería al motor eléctrico siguiendo las indicaciones del esquema eléctrico.

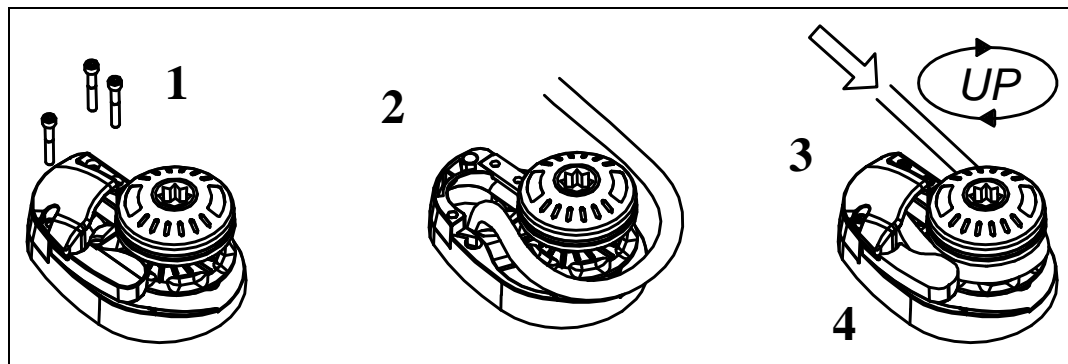
3 INSTALLAZIONE

3 INSTALLATION

3 INSTALLATION

3 INSTALLATION

3 MONTAJE



**⚠ ATTENZIONE**  
Togliere sempre l'alimentazione elettrica al salpa ancora prima di eseguire qualunque operazione.

**3.9 Inserimento catena**

Per garantire prestazioni e affidabilità, si raccomanda l'utilizzo di catena calibrata della misura corrispondente al barbotin in dotazione.

- 1 - Rimuovere la cuffia di copertura svitando le due viti di tenuta.
- 2 - Inserire la catena nel foro del passaggio e fissare ad un punto sicuro.
- 3 - Riposizionare la cuffia avvitando le viti di fissaggio.
- 4 - Avvolgere la catena sul barbotin.
- 5 - Recuperare tutta la catena utilizzando il motore, avendo cura che la catena entri ben allineata nel barbotin.

⚠ **Inserire sempre uno snodo tra catena e ancora per evitare lo spirarsi della catena stessa.**

**⚠ ATTENTION**  
Always disconnect electrical power to the anchor windlass before carrying out any operation.

**3.9 Chain insertion**

In order to guarantee performances and reliability, it is recommended to use a calibrated chain of the measure corresponding to the gipsy supplied.

- 1 - Remove the covering hood by unscrewing the two seal screws.
- 2 - Insert the chain into the hole and fix to a safe point.
- 3 - Replace the hood by screwing the fixing screws.
- 4 - Wrap the chain in the gipsy.
- 5 - Recover all the chain by using the motor, taking care that the chain enters into the gipsy well aligned.

⚠ **Insert always an articulated joint between the chain and the anchor so that the chain itself does not turn into as spiral.**

**⚠ ATTENTION**  
Il faut toujours couper l'alimentation électrique au guindeau avant de procéder à une quelconque opération

**3.9 Insertion de la chaîne**

Pour garantir les performances et la fiabilité, il est recommandé d'utiliser une chaîne calibrée, de la dimension du barbotin fourni.

- 1 - Retirer le couvercle la recouvrant en dévissant les deux vis de retenue.
- 2 - Introduire la chaîne dans le trou de passage et fixer à un point sûr.
- 3 - Replacer le couvercle en vissant les vis de fixation.
- 4 - Enrouler la chaîne sur le barbotin.
- 5 - Récupérer toute la chaîne en utilisant le moteur. Veiller à ce que la chaîne s'enroule de façon linéaire dans le barbotin.

⚠ **Toujours insérer une articulation entre la chaîne et l'ancree pour éviter un effet spiralé de la chaîne.**

**⚠ ACHTUNG**  
Vor jeglichen Arbeiten immer die Stromversorgung zur Ankerwinde unterbrechen.

**3.9 Einsetzen der Kette**

Um Leistung und Zuverlässigkeit zu garantieren, wird empfohlen, eine mit dem Maß kalibrierte Kette zu verwenden, die den Maßen der Kettennuss aus dem Lieferumfang entspricht.

- 1 - Die beiden Befestigungsschrauben abschrauben und die Abdeckungshaube abnehmen.
- 2 - Die Kette in die Durchführungsöffnung einsetzen und an einem sicheren Punkt befestigen.
- 3 - Die Abdeckungshaube wieder anbringen und die beiden Befestigungsschrauben festschrauben.
- 4 - Die Kette um die Kettennuss wickeln.
- 5 - Die gesamte Kette mit Hilfe des Motors einholen. Darauf achten, dass die Kette gut ausgerichtet in die Kettennuss eintritt.

⚠ **Um ein Verwickeln der Kette zu vermeiden, immer einen Gelenkpunkt zwischen Kette und Anker einsetzen.**

**⚠ ¡ATENCIÓN!**  
Quite siempre la alimentación eléctrica al molinete antes de efectuar cualquier operación.

**3.9 Introducción de la cadena**

Para asegurar buenas prestaciones y fiabilidad, se recomienda el uso de una cadena calibrada de la medida correspondiente al barbotén in dotación.

- 1 - Quite el cárter de cobertura desenroscando los dos tornillos de fijación.
- 2 - Introduzca la cadena en el agujero de paso y sujétela a un punto seguro.
- 3 - Vuelva a colocar el cárter enroscando los tornillos de fijación.
- 4 - Enrolle la cadena en el barbotén.
- 5 - Recupere toda la cadena utilizando el motor, cuidando que la cadena entre bien alineada en el barbotén.

⚠ **Introduzca siempre una articulación entre la cadena y el ancla para evitar el espiralado de la cadena.**

**4 IMPIANTO ELETTRICO**
**4 ELECTRICAL SYSTEM**
**4 SECTION CABLES ELETRIQUES**
**4 ELEKTRISCHE ANLAGE**
**4 SISTEMA ELECTRICO**

Model	Motor Power (W)	Voltage (V)	Contactor (A)	Cable sizing according length of cable (positive + negative)			
				0-15 m	0-50 ft	15-25 m	50-75 ft
X2/X2 Alu Project 1000	700	12	70	16 mm <sup>2</sup>	4 AWG	25 mm <sup>2</sup>	3 AWG
	700	24	35	10 mm <sup>2</sup>	8 AWG	16 mm <sup>2</sup>	4 AWG
	1000	12	100	25 mm <sup>2</sup>	3 AWG	35 mm <sup>2</sup>	2 AWG
	1000	24	70	16 mm <sup>2</sup>	4 AWG	25 mm <sup>2</sup>	3 AWG
	1500	12	125	25 mm <sup>2</sup>	3 AWG	35 mm <sup>2</sup>	2 AWG
	1500	24	70	16 mm <sup>2</sup>	4 AWG	25 mm <sup>2</sup>	3 AWG

**4.1 Sezione dei cavi elettrici**

Per ottenere le massime prestazioni dal salpa ancora e salvaguardare l'impianto elettrico, è essenziale che il salpa ancora sia cablato con cavi di sufficiente sezione come suggerito in tabella.

**4.2 Solenoidi (Control Box)**

Collocare in un luogo asciutto vicino al verricello.

**4.3 Circuit breaker**

I circuit breaker consigliati da Lofrans hanno una curva di intervento e non un semplice valore di targa. Gli interruttori selezionati per ogni modello garantiscono il corretto funzionamento del sistema.

**4.4 Pannello di controllo remoto**

Il pannello di controllo remoto deve essere montato in una posizione comoda (come ponte, timone o pozzetto), in modo che l'operatore possa vedere il verricello durante la manovra. Montare e sigillare il pannello in modo che i terminali risultino in un luogo asciutto.

**4.1 Electrical cable section**

In order to obtain the maximum performances from the anchor windlass and safeguard the electrical system, it is essential that the anchor windlass be wired with cables of sufficient section as suggested in the table.

**4.2 Solenoid valves (Control Box)**

Place it in a dry place near the capstan.

**4.3 Circuit breakers**

The circuit breakers recommended by Lofrans have an intervention curve and not a simple plate value. The switches selected for each model guarantee the correct operation of the system.

**4.4 Remote control electric panel board**

The remote control electric panel board must be mounted in a comfortable position (such as the deck, the rudder or the cockpit), so that the operator can see the capstan during the manoeuvre. Mount and seal the electric panel board so that the terminals remain in a dry place.

**4.1 Section des câbles électriques**

Pour obtenir le meilleur rendement du guindeau et préserver le circuit électrique il est essentiel que le guindeau soit câblé avec des câbles d'une section suffisante, comme montré dans le tableau.

**4.2 Solénoïdes (Control Box)**

Placer dans un endroit sec, près du treuil.

**4.3 Disjoncteur**

Les disjoncteurs conseillés par Lofrans ont une courbe d'intervention et pas une simple valeur d'étiquette. Les interrupteurs sélectionnés pour chaque modèle garantissent le bon fonctionnement du système.

**4.4 Panneau de commande à distance**

Le panneau de commande à distance doit être monté dans un endroit pratique (le pont, le gouvernail ou le cockpit), de façon à ce que l'opérateur puisse voir le treuil durant la manoeuvre. Monter et sceller le panneau de sorte que les extrémités des câbles se trouvent en lieu sec.

**4.1 Querschnitt der Stromkabel**

Um maximale Leistungswerte von der Ankerwinde zu erhalten und die elektrische Anlage zu schützen, ist es von grundlegender Bedeutung, dass die Ankerwinde mit Kabeln mit ausreichendem Querschnitt (siehe Angaben in der Tabelle) verkabelt wird.

**4.2 Relaisbox (Control-Box)**

An einem trockenen Ort in der Nähe der Ankerwinde anbringen.

**4.3 Sicherungsautomat**

Die vom Unternehmen Lofrans empfohlenen Sicherungsautomaten haben eine Auslösekurve und keinen einfachen Typenschild-Wert. Die für jedes Modell ausgewählten Schalter garantieren den richtigen Betrieb der Anlage.

**4.4 Fernbedienungs-Schalttafel**

Die Fernbedienungs-Schalttafel muss einer bequemen Position (wie Brücke, Ruder oder Cockpit) montiert werden, so dass der Bediener die Ankerwinde während des Manövers sehen kann. Die Fernbedienungs-Schalttafel so montieren und abdichten, dass sich die Anschlüsse an einem trockenen Ort befinden.

**4.1 Sección de los cables eléctricos**

Para obtener las máximas prestaciones del molinete y proteger la instalación eléctrica, es esencial que el molinete esté cableado con cables de sección suficiente, como se sugiere en la tabla.

**4.2 Solenoides (Control Box)**

Coloque en un lugar seco cerca del molinete.

**4.3 Circuit breaker**

Los "circuit breaker" aconsejados por Lofrans tienen una curva de intervención, en vez de un simple valor nominal. Los interruptores seleccionados para cada modelo aseguran el funcionamiento correcto del sistema.

**4.4 Panel de mandos a distancia**

El panel de mandos a distancia se debe montar en una posición cómoda (como el puente, el timón o el pozo), para que el operador pueda ver el cabestrante durante la maniobra. Monte y selle el panel de modo que los bornes estén en un lugar seco.



**4 IMPIANTO ELETTRICO**

**4 ELECTRICAL SYSTEM**

**4 INSTALLATION ELECTRIQUE**

**4 ELEKTRISCHE ANLAGE**

**4 EQUIPO ELÉCTRICO**

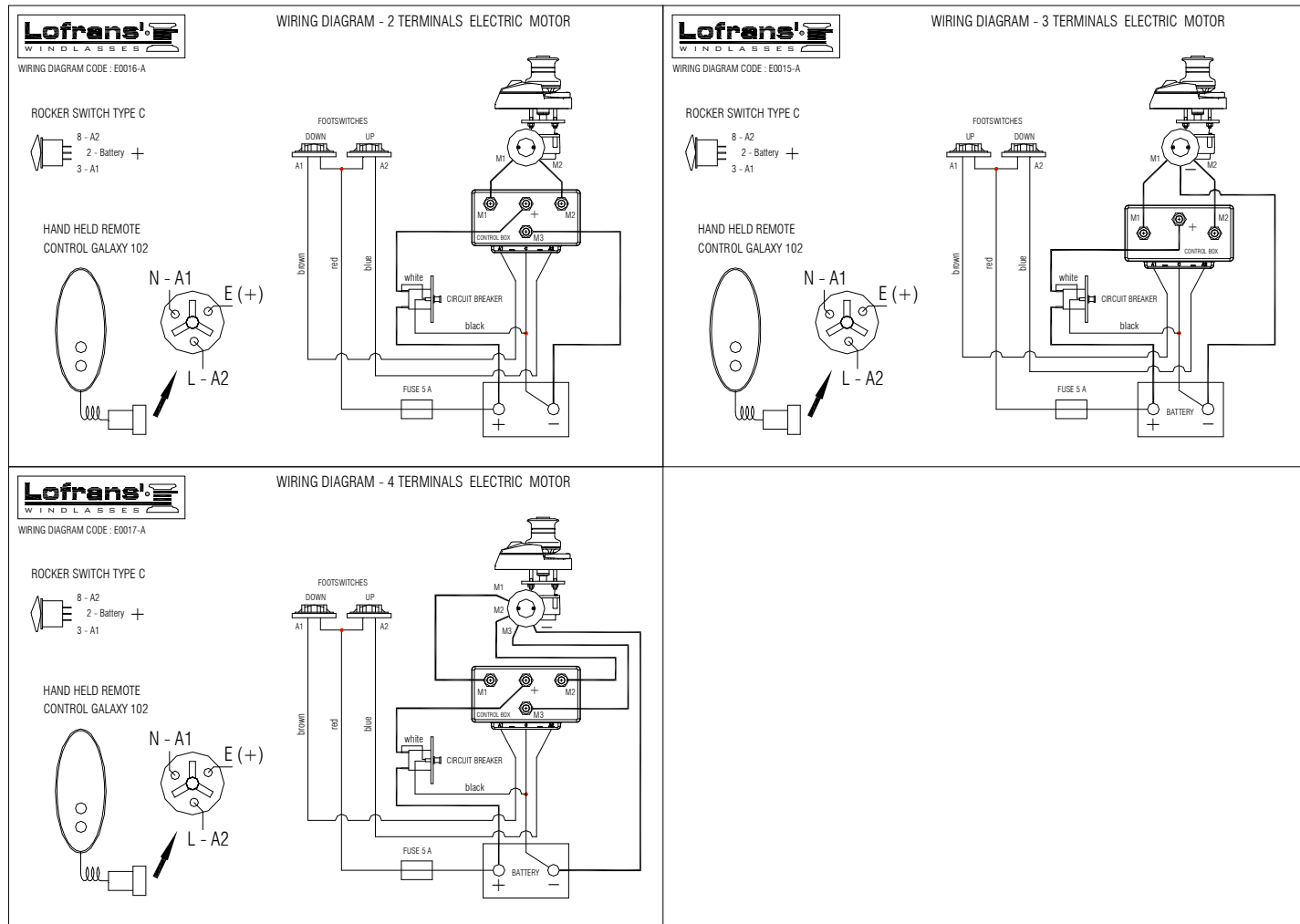
**4.5 Schema di collegamento**

**4.5 Wiring Diagram**

**4.5 Schema de cablage**

**4.5 Schaltplan**

**4.5 Diagrama de cableado**



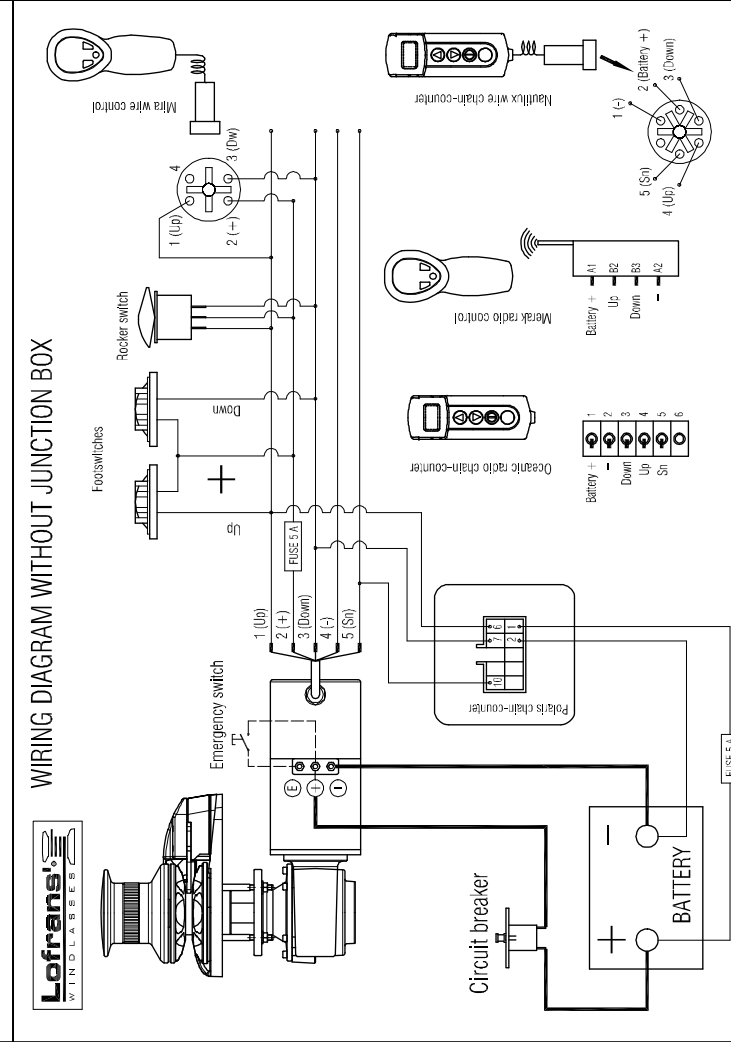
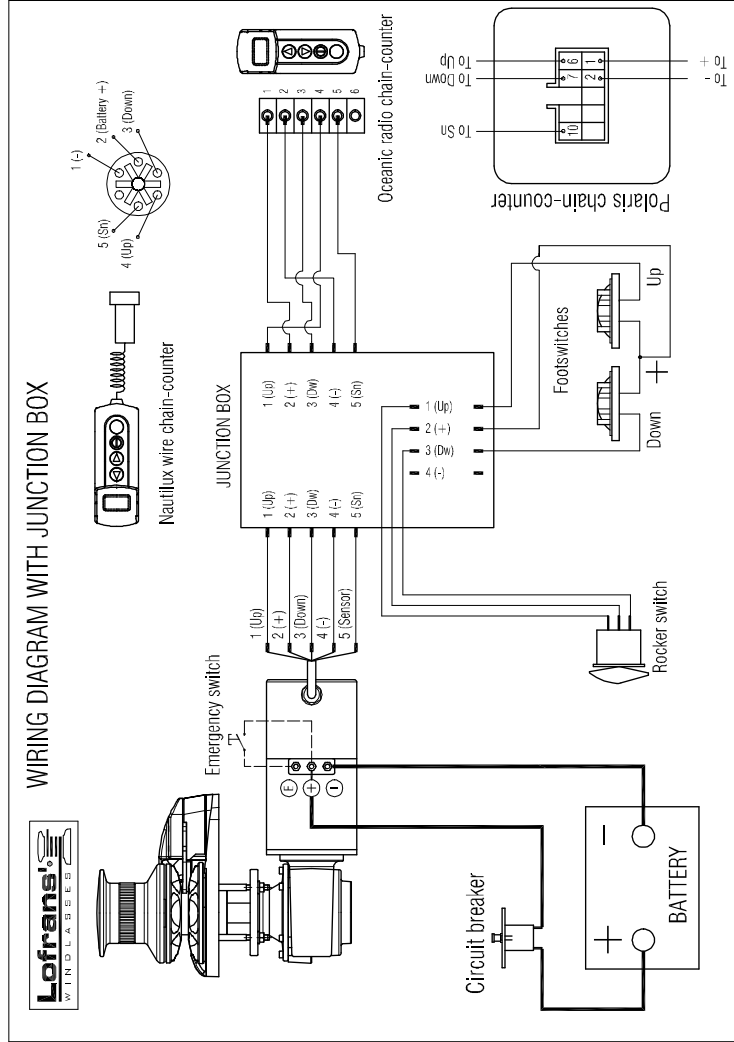
4 IMPIANTO ELETTRICO

4 ELECTRICAL SYSTEM

4 INSTALLATION ELECTRIQUE

4 ELEKTRISCHE ANLAGE

4 EQUIPO ELÉCTRICO



8 DATI TECNICI

8 TECHNICAL DATA

8 DONNEES TECHNIQUE

8 DATI TECNICI

8 DATI TECNICI

Potenza Motore / Motor Power	700W		10000W		1500W	
Lunghezza Barca Heavy Duty / Vessel Length Heavy Duty (ft)	25-35		35-45		40-50	
Lunghezza Barca Light Duty / Vessel Length Light Duty (ft)	35-45		45-50		50-55	
Tensione Motore / Power Supply	12V	24V	12V	12V	12V	12V
Tiro Massimo Istantaneo Lineare (Kg)	850	850	1000	1000	1200	1200
Maximum linear Load/Pull (lb)	1870	1870	2200	2200	2640	2640
Carico Lavoro Massimo Istantaneo Sollevamento (Kg)	460	460	500	500	600	600
Maximum lift Load/Pull (lb)	1012	1012	1100	1100	1320	1320
Carico Lavoro Massimo al sollevamento (Kg)	115	115	150	150	165	165
Max Lift Working Load (lb)	253	253	330	330	363	363
Assorbimento Corrente a Carico di Lavoro / Amps Work Load (A)	110	55	117	59	130	65
Velocità Massima di Recupero (mt./min.)	35	35	45	45	45	45
Max Line Speed (ft/min.)	105	105	135	135	135	135
Velocità Recupero a Carico di Lavoro (mt./min.)	30	30	25	25	25	25
Line Speed (ft/min.)	90	90	75	75	75	75
Peso con Campana (Kg)	23	23	24	24	25	25
Net weight with Drum (lb)	51	51	53	53	55	55
Peso senza Campana (Kg)	21	21	23	23	24	24
Net weight Low Profile (lb)	47	47	51	51	53	53

Barbotin/Gipsy	6mm		8mm				10 mm		10 DIN 766	
Catena supportata/Chain supported	6mm	6mm	8mm	8mm	5/16"	5/16"	10mm	3/8"	10mm	3/8"
	ISO	DIN 766	ISO	DIN 766	G4	BBB	ISO	G4	DIN 766	BBB
Cima supportata/Rope supported	N/A		14mm-16mm-9/16"-5/8"				N/A		N/A	

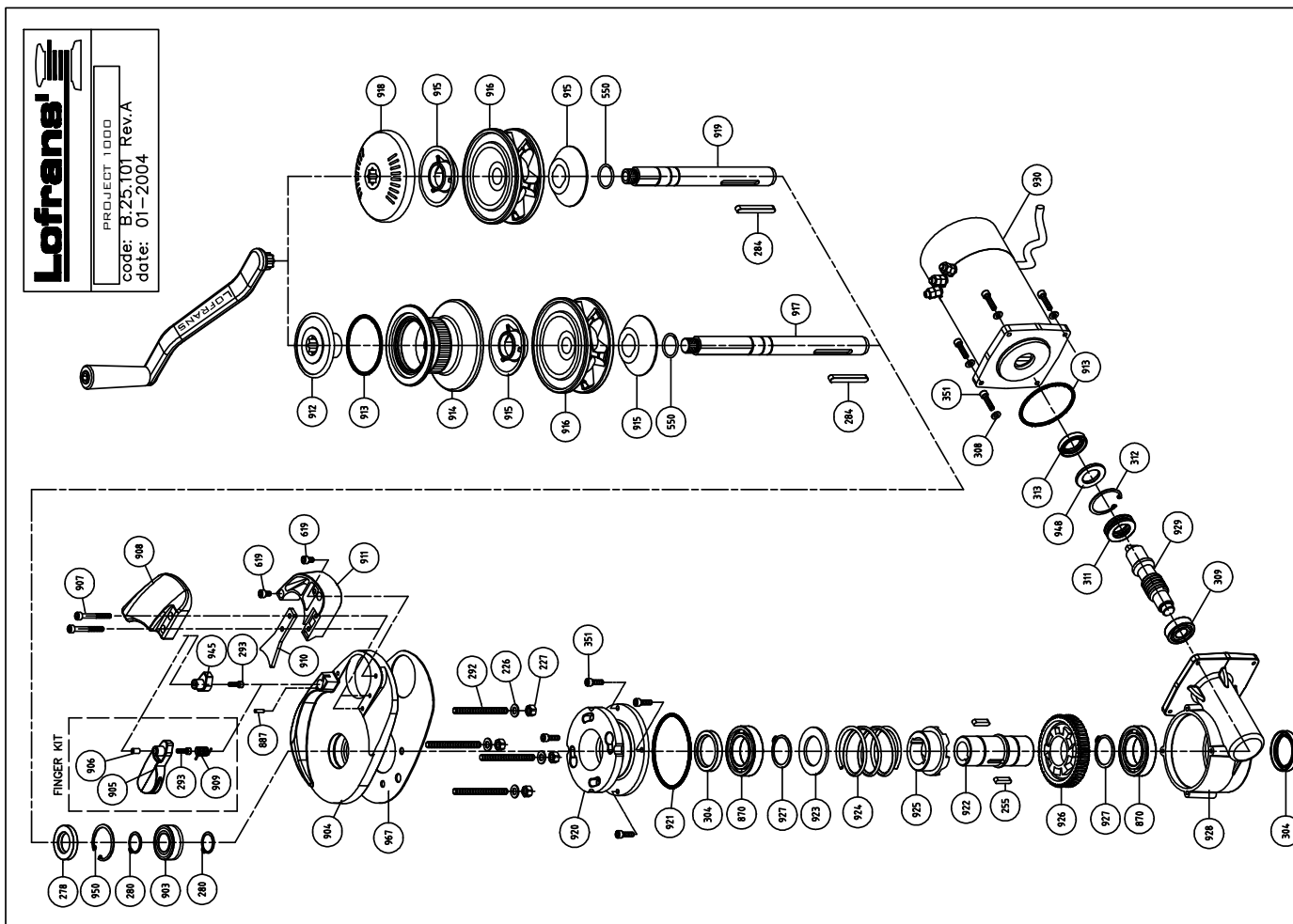
9 LISTA PARTI

9 PART LIST

9 LISTE DE PIECES

9 LISTA PARTI

9 LISTA PARTI



9 LISTA PARTI

9 PART LIST

9 LISTE DE PIECES

9 LISTA PARTI

9 LISTA PARTI

**PROJECT 1000**

Item	Description	Kit	Q.ty	Item	Description	Kit	Q.ty
226	Washer for M6 screw	Kit B	4	K425101			
227	Nut M8	Kit B	4	KB25101	Kit A - Seals	Kit	1
255	Key 6x6x25	Kit C	2	KC25101	Kit B - Screw&Nuts		1
272	Handle	Kit C	2	KD25101	Kit C - Keys		1
278	Seal 25-47-7	Kit A	1	KF25101	Kit D - Circlips		1
280	Circlip 23 Din 471	Kit D	2	KF25102	Kit F - Finger		1
284	Key 8x7x60	Kit C	1		Kit F - SIS Finger (option)		1
292a	Stud M8x75	Kit C	1				
293	Hd cap screw M5x16	Kit F	4				
304	Seal 40-55-7	Kit A	1				
308	Washer for M6 screw	Kit B	2				
309	Bearing 6203	Kit B	4				
311	Thrust bearing 51105	Kit C	1				
312	Circlip 43 Din 472	Kit D	1				
313	Seal 25-43-8	Kit A	1				
351	Hd cap screw M6x20	Kit B	8				
560	Ring	Kit B	1				
619	Hd cap screw M6x10	Kit B	1				
870	Bearing 6008	Kit B	2				
903	Stainless steel bearing 6006 ZRS	Kit B	1				
904a	Base	Kit F	1				
905a	Finger	Kit F	1				
905b	Stainless steel finger (option)	Kit F	1				
906	Spacer	Kit F	1				
907	Hd cap screw M6x50	Kit B	2				
908a	Cover	Kit B	1				
909	Spring	Kit F	1				
910	Stripper	Kit F	1				
911	Support	Kit F	1				
912	Clutch nut	Kit F	1				
913	O Ring 3287	Kit A	2				
914a	Drum	Kit A	1				
915	Cone clutch	Kit A	2				
916a	Gipsy chain 08101	Kit A	1				
916b	Gipsy chain 08101	Kit A	1				
916c	Gipsy chain 10101	Kit A	1				
916d	Gipsy chain 10102	Kit A	1				
917a	Std main shaft	Kit A	1				
918a	Gipsy cap	Kit A	1				
919a	LP main shaft	Kit A	1				
920	Gearcase - upper	Kit A	1				
921	O Ring 4375	Kit A	1				
922	Sleeve	Kit A	1				
923	Washer	Kit A	1				
924	Spring	Kit A	1				
925	Dog clutch	Kit A	1				
926	Wormwheel	Kit A	1				
927	Circlip 40 Din 471	Kit D	2				
928	Gearcase - lower	Kit D	1				
929	Worm	Kit D	1				
930a	Electric motor 1000W 12V	Kit D	1				
930b	Electric motor 1000W 24V	Kit D	1				
945	Cap	Kit F	1				
948	Bush	Kit F	1				
960	Circlip 47 Din 472	Kit D	1				
967	Gasket	Kit D	1				
1008	Pivot 7x14	Kit F	1				
1011	Hd cap screw M6x40	Kit B	1				
1026	Cap	Kit B	1				

B.25.101 Rev.D - Date: 09-2005





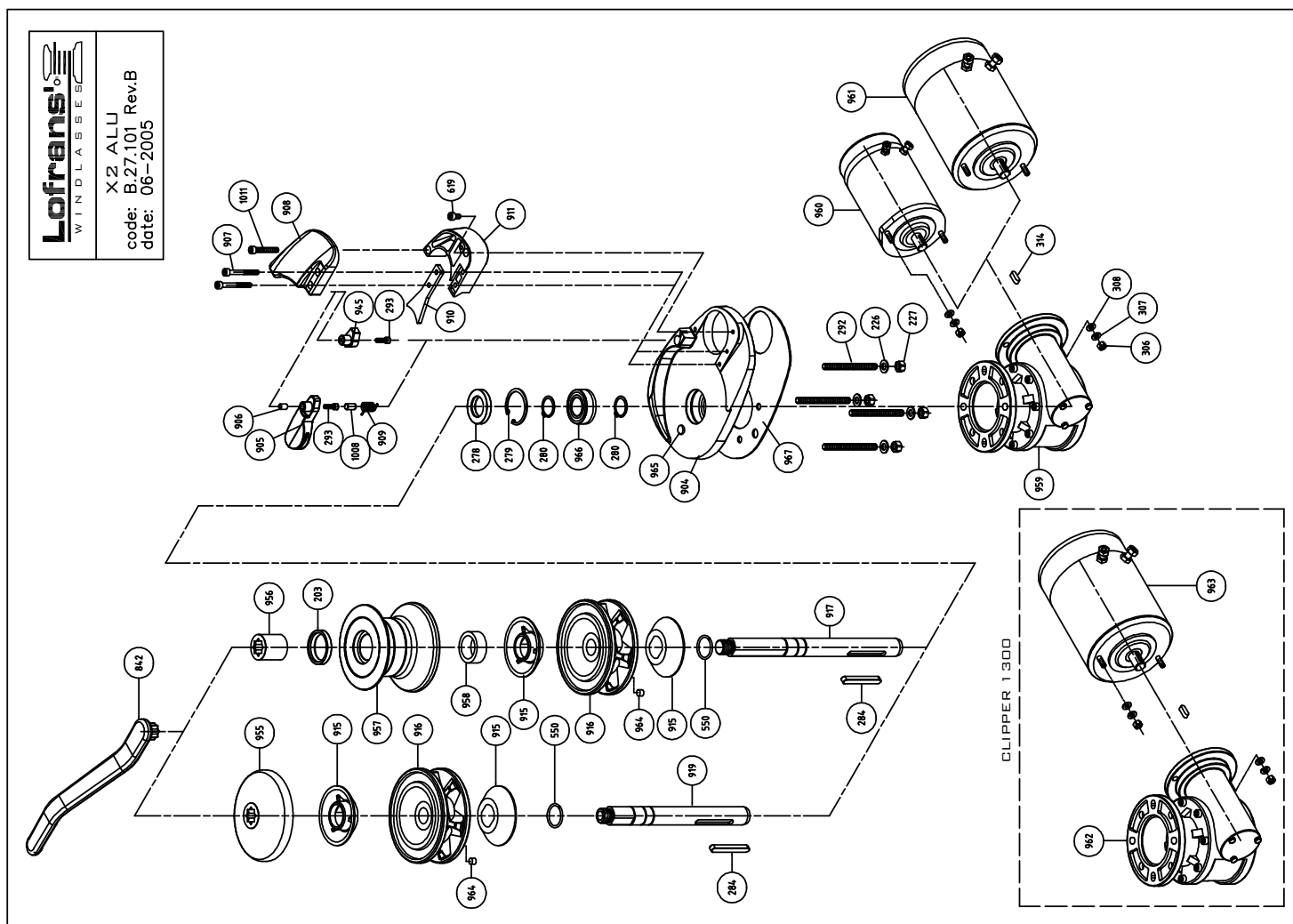
9 LISTA PARTI

9 PART LIST

9 LISTE DE PIECES

9 LISTA PARTI

9 LISTA PARTI





9 LISTA PARTI

9 PART LIST

9 LISTE DE PIECES

9 LISTA PARTI

9 LISTA PARTI

**X2 ALU 700-1000-1500**

Item	Description	Kit	Q.ty	Item	Description	Kit	Q.ty
203	Seal 35x45-5	Kit A	1	K427101	Kit A - Seals	Kit	1
226	Washer for M6 screw	Kit B	4	K827101	Kit B - Screw&Nuts		1
227	Nut M8	Kit B	4	KC27101	Kit C - Keys		1
278	Seal 25-47-7	Kit A	1	KD27101	Kit D - Circlips		1
279	Circlip 47 dln 472	Kit D	1	KE25101	Kit E - Finger		1
280	Circlip 25 Dln 471	Kit D	2	KS36101	Kit S - Sensor&magnet		1
284	Key 8x7x60	Kit C	1				
292a	Stud M8x75	Kit C	4				
293	Hd cap screw M6x16	Kit F	1				
306	Nut M6	Kit B	2				
308	Spring washer for M6 screw	Kit B	2				
314	Washer for M6 screw	Kit B	2				
550	Key 5x5x15	Kit C	1				
619	Ring	Kit B	1				
842b	Hd cap screw M6x10	Kit B	1				
904b	Handle		1				
905	Base		1				
906	Finger	Kit F	1				
906	Spacer	Kit F	1				
907	Hd cap screw M6x50	Kit B	2				
908b	Cover	Kit F	1				
909	Spring	Kit F	1				
910	Stripper		1				
911	Support		1				
915	Cone clutch		2				
916a	Gipsy chain 06101	Kit F	1				
916b	Gipsy chain 08101	Kit F	1				
916c	Gipsy chain 10101	Kit F	1				
916d	Gipsy chain 10102	Kit F	1				
917a	Std main shaft		1				
919a	LP main shaft		1				
945	Cap	Kit F	1				
955	Gipsy cap		1				
956	Clutch nut		1				
957	Drum		1				
958	Spacer		1				
959	Gearbox for 700W-1000W		1				
960	Electric motor 700W 12V		1				
961a	Electric motor 1000W 12V		1				
961b	Electric motor 1000W 24V		1				
962	Gearbox for 1300W		1				
963a	Electric motor 1300W 12V		1				
963b	Electric motor 1300W 24V		1				
964	Magnet	Kit S	1				
965	Sensor	Kit S	1				
966	Bearing 6005 2RS		1				
967	Gasket		1				
1008	Pivot 7x14	Kit F	1				
1011	Hd cap screw M6x40	Kit B	1				

B.27.101 - Rev.B Date: 06-2005

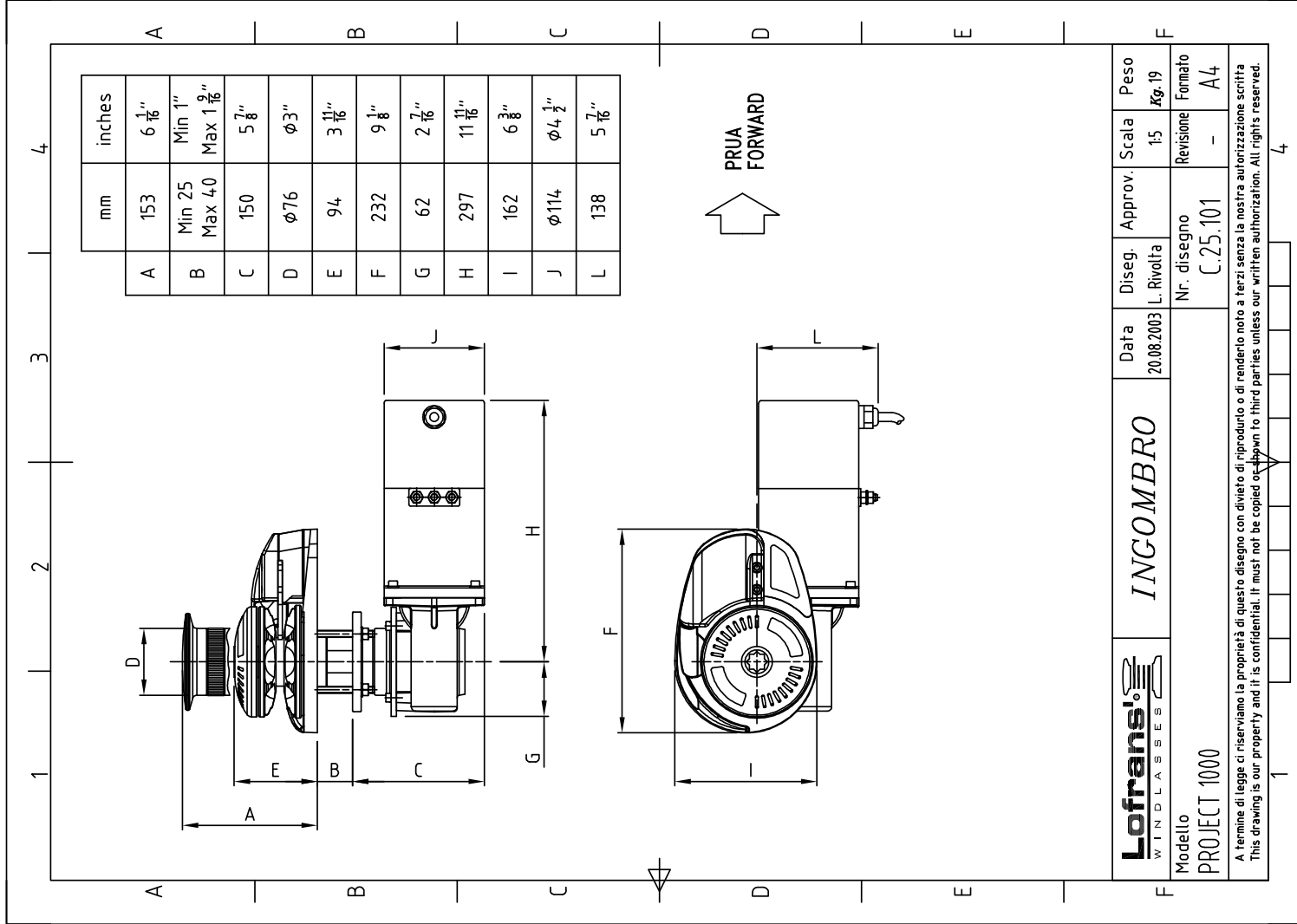
10 DIMENSIONI DI INGOMBRO

10 DIMENSIONI DI INGOMBRO

10 DIMENSION E'NCOMBREMENT

10 ABMESSUNGEN

10 DIMENSIONES TOTALES



10 DIMENSIONI DI INGOMBRO

10 DIMENSIONI DI INGOMBRO

10 DIMENSION E'NCOMBREMENT

10 ABMESSUNGEN

10 DIMENSIONES TOTALES

