



Mamba Autopilot Drive Installation Guide

---

Mamba Einbauanleitung für den Autopilot-Antrieb

---

Guía de Instalación del Actuador para Piloto  
Automático Mamba

---

Guide d'installation de l'unité d'entraînement de Pilote  
Automatique Mamba

---

Installationsguide för Mamba Autopilot

**LEWMAR®**

| <b>GB</b>                                             | <b>CONTENTS</b> |
|-------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Introduction</b>                                   | 1               |
| Safety Notices                                        | 2               |
| EMC Recommended Guidelines                            | 3               |
| <b>Preparation</b>                                    | 5               |
| Identifying the Mamba Autopilot Drive                 | 6               |
| Drive Dimensions                                      | 7               |
| Drive Specifications                                  | 8               |
| <b>Installation</b>                                   | 13              |
| Connecting the Mamba Drive                            | 13              |
| Mounting the drive and connecting the Steering System | 14              |
| <b>Connecting to the Course Computer</b>              | 16              |
| <b>Post installation checks</b>                       | 18              |
| Maintenance                                           | 18              |
| <b>Lewmar Limited Warranty</b>                        | 19              |

| <b>D</b>                                                     | <b>INHALTSVERZEICHNIS</b> |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Einführung</b>                                            | 1                         |
| Sicherheitshinweise                                          | 2                         |
| Empfohlene Richtlinien zur EMV                               | 3                         |
| <b>Vorbereitung</b>                                          | 5                         |
| Teile-Identifikation des Mamba-Autopilot-Antriebs            | 6                         |
| Abmessungen des Antriebs                                     | 7                         |
| Technische Daten des Antriebs                                | 9                         |
| <b>Einbau</b>                                                | 13                        |
| Verbindung des Mamba-Antriebs                                | 13                        |
| Befestigung des Antriebs und Verbindung mit der Steueranlage | 14                        |
| <b>Verbindung zum Kursrechner</b>                            | 16                        |
| <b>Kontrollen nach dem Einbau</b>                            | 18                        |
| Wartung                                                      | 18                        |
| <b>Eingeschränkte Gewährleistung durch Lewmar</b>            | 19                        |

| <b>E</b>                                                 | <b>ÍNDICE</b> |
|----------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Introducción</b>                                      | 1             |
| Avisos de Seguridad                                      | 2             |
| Directrices Recomendadas para la CEM                     | 3             |
| <b>Preparación</b>                                       | 5             |
| Identificación del Actuador para Piloto Automático Mamba | 6             |
| Dimensiones del Actuador                                 | 8             |
| Especificaciones del Actuador                            | 10            |
| <b>Instalación</b>                                       | 13            |
| Conexión del Actuador Mamba                              | 13            |
| Montaje del Actuador y conexión al Sistema de Gobierno   | 14            |
| <b>Conexión al Piloto Automático</b>                     | 16            |
| <b>Comprobaciones después de la instalación</b>          | 18            |
| Mantenimiento                                            | 18            |
| <b>Garantía de Lewmar Limited</b>                        | 19            |

| <b>F</b>                                                                | <b>SOMMAIRE</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Introduction</b>                                                     | 1               |
| Notices de sécurité                                                     | 2               |
| Recommandations EMC                                                     | 3               |
| <b>Préparation</b>                                                      | 5               |
| Identification de l'unité d'entraînement de pilote automatique Mamba    | 6               |
| Dimensions de l'unité                                                   | 8               |
| Caractéristiques techniques de l'unité                                  | 11              |
| <b>Installation</b>                                                     | 13              |
| Connexion de l'unité d'entraînement Mamba                               | 13              |
| Montage de l'unité d'entraînement et connexion au système de gouvernail | 14              |
| <b>Interface avec l'ordinateur de cap</b>                               | 16              |
| <b>Vérifications après installation</b>                                 | 18              |
| Entretien                                                               | 18              |
| <b>Garantie limitée Lewmar</b>                                          | 19              |

| <b>SE</b>                                                  | <b>INNEHÅLL</b> |
|------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>Inledning</b>                                           | 1               |
| Säkerhetsanmärkningar                                      | 2               |
| EMC-rekomenderade riktlinjer                               | 3               |
| <b>Förbereidelse</b>                                       | 5               |
| Identifiering av Mamba Autopilotdrift                      | 6               |
| Drivsystemets mått                                         | 8               |
| Drivsystemets specifikationer                              | 12              |
| <b>Installation</b>                                        | 13              |
| Anslutning av Mamba Drivsystem                             | 13              |
| Montering av drivsystemet och anslutning till styrsystemet | 14              |
| <b>Anslutning till kursdatorn</b>                          | 16              |
| <b>Kontroller efter installationen</b>                     | 18              |
| Underhåll                                                  | 18              |
| <b>Lewmar begränsad garanti</b>                            | 19              |

|                                                       |    |
|-------------------------------------------------------|----|
| <b>Installation</b>                                   | 13 |
| Connecting the Mamba Drive                            | 13 |
| Mounting the drive and connecting the Steering System | 14 |
| <b>Connecting to the Course Computer</b>              | 16 |
| <b>Post installation checks</b>                       | 18 |
| Maintenance                                           | 18 |
| <b>Lewmar Limited Warranty</b>                        | 19 |

|                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------|----|
| <b>Einbau</b>                                                | 13 |
| Verbindung des Mamba-Antriebs                                | 13 |
| Befestigung des Antriebs und Verbindung mit der Steueranlage | 14 |
| <b>Verbindung zum Kursrechner</b>                            | 16 |
| <b>Kontrollen nach dem Einbau</b>                            | 18 |
| Wartung                                                      | 18 |
| <b>Eingeschränkte Gewährleistung durch Lewmar</b>            | 19 |

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| <b>Instalación</b>                                     | 13 |
| Conexión del Actuador Mamba                            | 13 |
| Montaje del Actuador y conexión al Sistema de Gobierno | 14 |
| <b>Conexión al Piloto Automático</b>                   | 16 |
| <b>Comprobaciones después de la instalación</b>        | 18 |
| Mantenimiento                                          | 18 |
| <b>Garantía de Lewmar Limited</b>                      | 19 |

|                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Installation</b>                                                     | 13 |
| Connexion de l'unité d'entraînement Mamba                               | 13 |
| Montage de l'unité d'entraînement et connexion au système de gouvernail | 14 |
| <b>Interface avec l'ordinateur de cap</b>                               | 16 |
| <b>Vérifications après installation</b>                                 | 18 |
| Entretien                                                               | 18 |
| <b>Garantie limitée Lewmar</b>                                          | 19 |

|                                                            |    |
|------------------------------------------------------------|----|
| <b>Installation</b>                                        | 13 |
| Anslutning av Mamba Drivsystem                             | 13 |
| Montering av drivsystemet och anslutning till styrsystemet | 14 |
| <b>Anslutning till kursdatorn</b>                          | 16 |
| <b>Kontroller efter installationen</b>                     | 18 |
| Underhåll                                                  | 18 |
| <b>Lewmar begränsad garanti</b>                            | 19 |

## INTRODUCTION

Welcome to the Lewmar Mamba Autopilot Drive installation guide. The product is intended to operate the boat's steering mechanism as part of an electronic manufacturer's, autopilot system. It is designed for boats with existing Mamba steering systems.

**Product Support:** Lewmar products are supported by a worldwide network of distributors and Authorised Service Representatives. If you encounter any difficulties with this product, please contact your national distributor, or your local Lewmar Dealer.

*To the best of our knowledge, the information in this handbook was correct when it went to press. However, LEWMAR cannot accept liability for any inaccuracies or omissions it may contain. In addition, our policy of continuous product improvement may change specifications without notice. As a result, LEWMAR cannot accept liability for any differences between the product and the handbook.*

WHITLOCK is a registered trademark of LEWMAR LIMITED.  
© LEWMAR LIMITED 2002.

GB

## EINFÜHRUNG

Willkommen zur Einbauanleitung für den Lewmar Mamba Autopilot-Antrieb. Dieses Produkt dient zur Betätigung der Steuervorrichtung des Schiffes als Teil eines elektronischen Autopilotsystems. Es ist für Schiffe mit einer bestehenden Mamba-Steueranlage bestimmt.

**Produktunterstützung:** Lewmar-Produkte werden durch ein weltweites Netz von Händlern und autorisierten Servicevertretungen unterstützt. Sollten Sie auf Schwierigkeiten mit diesem Produkt stoßen, setzen Sie sich bitte mit Ihrem regionalen Großhändler oder Ihrem örtlichen Lewmar-Händler in Verbindung.

*Die Informationen in diesem Handbuch waren nach bestem Wissen bei Drucklegung korrekt. Dennoch kann LEWMAR keine Verantwortung für etwaige Ungenauigkeiten oder fehlende Informationen übernehmen. Außerdem verbessern wir ständig unsere Produkte, wodurch sich die technischen Daten ohne Vorankündigung ändern können. Aus diesem Grund kann LEWMAR keine Verantwortung für jedwede Unterschiede zwischen dem Produkt und dem Handbuch übernehmen.*

WHITLOCK ist eine eingetragene Marke von LEWMAR LIMITED.  
© LEWMAR LIMITED 2002.

D

## INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la guía de instalación del Actuador para Piloto Automático Mamba de Lewmar. El producto está destinado a accionar el mecanismo de gobierno como parte integrante de un piloto automático de un fabricante de equipos electrónicos. Para su uso en embarcaciones dotadas previamente con un sistema de gobierno Mamba.

**Soporte del producto:** Los productos de Lewmar están soportados por una red mundial de Distribuidores y Servicios Técnicos autorizados. Si tiene alguna dificultad con este producto contacte con su distribuidor nacional o el revendedor de Lewmar mas cercano.

*A nuestro leal saber y entender, la información contenida en este manual era correcta en el momento de su impresión. Sin embargo, LEWMAR no aceptará responsabilidad de ninguna clase por cualquier inexactitud u omisión que pueda contener. Además, con nuestra política de mejora continua del producto, se pueden producir cambios en las especificaciones sin previo aviso. Como resultado LEWMAR no aceptará responsabilidad alguna por diferencias entre este manual y el producto real.*

Whitlock es marca registrada de LEWMAR LIMITED  
© LEWMAR LIMITED 2002.

E

## INTRODUCTION

Bienvenu dans le Guide d'installation de l'unité d'entraînement de pilote automatique Mamba Lewmar. Ce dispositif est un élément du pilote automatique électronique du fabricant. Il est conçu pour être installé sur des bateaux possédant déjà un système de gouvernail Mamba.

**Support commercial:** Les produits Lewmar profitent du support d'un réseau mondial de distributeurs et de concessionnaires agréés. En cas de difficultés quelles qu'elles soient concernant ce produit, veuillez contacter votre distributeur national ou le concessionnaire Lewmar local.

*À notre connaissance, les informations contenues dans ce manuel sont correctes au moment de l'impression. LEWMAR ne peut cependant accepter une quelconque responsabilité au cas où il contiendrait des inexactitudes ou omissions. De plus, notre politique d'amélioration permanente de nos produits peut entraîner des changements aux caractéristiques techniques sans préavis. De ce fait, LEWMAR ne peut accepter aucune responsabilité en cas de différences entre le produit le manuel.*

WHITLOCK est une marque déposée de LEWMAR LIMITED.  
© LEWMAR LIMITED 2002.

F

## INLEDNING

Välkommen till Lewmars installationsguide för Mamba Autopilot. Produkten är tänkt för skötseln av båtens styrmekanism som del av en elektroniktillverkares autopilotsystem. Den har utformats för båtar med befintliga Mamba styrsystem.

**Produktsupport:** Lewmars produkter understöds av ett världsomfattande nätverk av distributörer och auktoriserade servicerepresentanter. Om du får några som helst problem med denna produkt, vänligen kontakta distributören i ditt land eller din lokala Lewmar-försäljare.

*Så vitt vi vet var informationen i denna manual korrekt när den gick i tryck. LEWMAR kan emellertid inte ta ansvar för eventuella felaktigheter eller bristfälligheter som den kan innehålla. Vår kontinuerliga produktutvecklingspolicy kan därutöver leda till att specifikationerna ändras utan förvarning. Härav följer att LEWMAR inte kan ta ansvar för eventuella skillnader mellan produkten och manualen.*

WHITLOCK är ett registrerat varumärke som tillhör LEWMAR LIMITED.  
© LEWMAR LIMITED 2002.

SE

**SAFETY NOTICES**

This equipment must be installed and operated in accordance with the instructions contained in this handbook. Failure to do so could result in poor product performance, personal injury and/or damage to your boat.

Because correct performance of the boat's steering is critical for safety, Lewmar **STRONGLY RECOMMEND** that a competent marine installation technician fit this product.

**Electrical Safety:**

Make sure you have switched off the power supply before you start installing this product.

**Warning:**

Keep clear of moving steering systems at all times. Protect moving parts from access during normal use.

**Caution:**

Consult the boat manufacturer if you have any doubt about the strength or suitability of the mounting location.

**SICHERHEITSHINWEISE**

Diese Anlage muss entsprechend den Anweisungen in diesem Handbuch installiert und betrieben werden. Nichtbefolgen kann die Leistung des Produkts beeinträchtigen, Verletzungen hervorrufen und/oder das Schiff beschädigen.

Da die einwandfreie Funktion der Schiffssteuerung lebenswichtig für die Sicherheit ist, wird von Lewmar **DRINGEND EMPFOHLEN**, dass dieses Produkt von einem qualifizierten Fachmann für Schiffeinrichtungen installiert wird.

**Elektrische Sicherheit:**

Vor dem Einbau des Produkts unbedingt die Stromversorgung abschalten.

**Warnung:**

Stets von sämtlichen beweglichen Teilen der Steueranlage fernbleiben. Bewegliche Teile während des Normalbetriebs vor Zugriff schützen.

**Vorsicht:**

Erkundigen Sie sich beim Hersteller des Schiffes, falls Zweifel über die Festigkeit oder Eignung der Montageposition bestehen.

**AVISOS DE SEGURIDAD**

Este equipo debe ser instalado y manejado de acuerdo con las instrucciones contenidas en este manual. Su incumplimiento podrá resultar en bajas prestaciones del producto, lesiones personales y/o daños a su embarcación.

Debido al hecho de que las prestaciones correctas del sistema de gobierno de la embarcación son críticas para la seguridad, Lewmar **RECOMIENDA ENÉRGICAMENTE** que un técnico competente en instalaciones náuticas instale este producto.

**Seguridad Eléctrica:**

Asegúrese de haber desconectado el suministro de potencia eléctrica antes de empezar a instalar el producto.

**Aviso:**

Manténgase alejado de los sistemas de gobierno móviles en todo momento. Proteja el acceso a las partes móviles durante el uso normal.

**Precaución:**

Consulte al fabricante de la embarcación si tiene cualquier duda sobre la resistencia o idoneidad de la localización para el montaje.

**NOTICES DE SÉCURITÉ**

Cet équipement doit être installé et utilisé conformément aux instructions contenues dans ce manuel. Le manquement à cette règle pourrait être la cause d'une mauvaise performance du dispositif, de blessures personnelles et/ou de dommages au bateau.

Le fonctionnement correct du système de gouvernail du bateau étant un élément essentiel de la sécurité, Lewmar **RECOMMANDE FORTEMENT** que ce dispositif soit installé par un technicien marine compétent.

**Securite De L'alimentation Electrique:**

S'assurer que l'alimentation électrique soit en position éteinte avant de commencer à installer ce dispositif.

**Avertissement:**

Il faut à tout moment se tenir à distance des parties mouvantes du système de gouvernail. Protéger l'accès aux parties mouvantes en cours de fonctionnement normal.

**Attention:**

Consulter le fabricant du bateau en cas de doute sur la résistance ou la convenance de l'emplacement de l'installation de l'unité.

**SÄKERHETSANMÄRKNINGAR**

Denna utrustning ska installeras och hanteras i enlighet med anvisningarna i denna manual. Försummelse av detta kan resultera i nedsatta produktprestanda, personskada och/eller skador på din båt.

Då det är viktigt för säkerheten att båtens styrning fungerar felfritt vill Lewmar **BESTÄMT REKOMMENDERA** att denna produkt monteras av en kompetent marininstallations tekniker.

**Elsäkerhet:**

Förvissa dig om att strömförsörjningen är avstängd innan du börjar installera denna produkt.

**Varning:**

Håll alltid avstånd till styrsystem som är i rörelse. Se till att rörliga delar inte går att nå under normal användning.

**Försiktighet:**

Hör med båtens tillverkare om du har några som helst tvivel angående monteringsplatsens styrka eller lämplighet.

## EMC RECOMMENDED GUIDELINES

All Lewmar equipment and accessories are designed to conform to the appropriate Electromagnetic Compatibility (EMC) standards. Correct installation is required to ensure that performance is not compromised.

The guidelines given here describe the conditions for optimum EMC performance, but it is recognised that it may not be possible to meet all of these conditions in all situations. To ensure the best possible conditions for EMC performance within the constraints

imposed by any location, always ensure the maximum separation possible between different items of electrical equipment.

**For optimum EMC performance, it is recommended that wherever possible:**

Lewmar equipment and cables connected to it are:

- At least 3ft (1m) from any equipment transmitting or cables carrying radio signals e.g. VHF radios, cables and antennas. In the case of SSB radios, the distance should be increased to 7ft (2m).

## EMPOFHOLENE RICHTLINIEN ZUR EMV

Alle Einrichtungen und sämtliches Zubehör von Lewmar sind entsprechend den einschlägigen Normen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) konzipiert. Jedoch ist ein korrekter Einbau erforderlich, damit dieses Leistungsmerkmal nicht beeinträchtigt wird.

Die hier angegebenen Richtlinien beschreiben die Bedingungen zur optimalen EMV-Leistung. Es ist jedoch möglich, dass nicht jede dieser Bedingungen in allen Situationen erfüllt werden kann. Um bestmögliche Bedingungen für die EMV-Leistung innerhalb der Gegebenheiten eines Standorts zu gewährleisten, sollten die

verschiedenen Teile einer elektrischen Anlage so weit wie möglich voneinander getrennt angeordnet werden.

**Für optimale EMV-Leistung sind folgende Empfehlungen möglichst jederzeit zu beachten:**

Lewmar-Anlagen und Kabelverbindungen:

- Mindestens 1 m von allen Geräten, welche Funksignale aussenden, oder von Kabeln, welche Funksignale führen, z.B. UKW-Funkanlagen, -Kabel und -Antennen. Bei ESB-Funkanlagen sollte der Abstand auf 2 m vergrößert werden.

## DIRECTRICES RECOMENDADAS DE CEM

Todos los equipos y accesorios de Lewmar están diseñados para cumplir la normativa vigente de CEM (Compatibilidad electromagnética). Se requiere una correcta instalación para que dichas prestaciones no queden disminuidas.

Las directrices aquí indicadas describen las condiciones para una prestaciones de CEM óptimas, pero se reconoce que puede ser imposible cumplir todas estas condiciones en todas las situaciones posibles. Para asegurar las máximas prestaciones de CEM con las restricciones impuestas por la situación de los equipos, maximeice siempre la separación entre los mismos.

**Para óptimas prestaciones de CEM se recomienda, siempre que sea posible, que:**

los equipos Lewmar y sus cables conexión estén

- A una distancia de al menos 1 m. de cualquier equipo de transmisión y de cables portadores de señales de radio, por ej. radios de VHF, cables y antenas. En el caso de radios BLU la distancia se debe incrementar a 2 m.

## RECOMMANDATIONS EMC

Tous les équipements et accessoires Lewmar sont conçus conformément aux normes de compatibilité électromagnétique (EMC). Il est essentiel que l'installation soit effectuée correctement afin de ne pas compromettre la performance.

Les recommandations ci-dessous décrivent les conditions requises pour obtenir une performance EMC optimale, mais il est entendu qu'il est possible de remplir toutes ces conditions quelle que soit la situation. Pour garantir les meilleures conditions possibles de performance EMC dans les limites imposées par l'emplacement de l'installation, s'assurer que la séparation

entre les différents composants électriques soit toujours la plus grande possible.

**Pour une performance EMC optimale, il est recommandé dans la mesure du possible que :**

Les équipements Lewmar et les câbles de branchement soient :

- À au moins 1m de tout élément émetteur de signal ou de tout câble transmettant des signaux radiophoniques, comme par exemple une radio VHF, ses câbles et son antenne. Dans le cas d'une radio BLU, la distance recommandée est de 2m.

## EMC-REKOMMENDERADE RIKTLINJER

Alla Lewmars utrustningar och tillbehör är utformade för att uppfylla gällande normer för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC). En korrekt installation krävs för att prestandan inte ska äventyras.

De riktlinjer som ges här beskriver betingelserna för en optimal elektromagnetisk kompatibilitet, men vi förstår att det kan vara omöjligt att uppnå alla dessa betingelser i samtliga lägen. För att den elektromagnetiska kompatibiliteten ska få bästa möjliga förutsättningar, inom de begränsningar som all placering ger, är det

viktigt att alltid se till att den elektriska utrustningens olika delar står så långt isär som möjligt.

**För optimala EMC-prestanda rekommenderas, där så är möjligt:**

Att Lewmar-utrustning och kablar som ansluts till dessa placeras:

- Minst 1m från all utrustning eller kablar som sänder ut eller bär radiosignaler, t.ex. VHF-radioapparater, kablar och antenner. Vid användning av SSB-radioapparater bör avståndet ökas till 2m.

GB

- More than 7ft (2m) from the path of a radar beam. A radar beam can normally be assumed to spread 20° above and below the radiating element.
- The equipment is supplied from a separate battery from that used for engine start. Voltage drops below 10V, and starter motor transients, can cause the equipment to reset. This will not damage the equipment, but may cause the loss of some information and may change the operating mode.

**OTHER INFORMATION**

(Applies to all drives)

**Protected for use in engine compartments**

**CE approvals – conforms to:**

89/336/EC (EMC), BS EN60945:1997  
94/25/ec (RCD), BS EN28846:1993

D

- Mehr als 2 m vom Verlauf eines Radarstrahls. Ein Radarstrahl breitet sich normalerweise 20° oberhalb und unterhalb des Abstrahlelements aus.
- Die Anlage wird von einer separaten Batterie gespeist, die nicht zum Anlassen des Motors verwendet wird. Durch Spannungsabfälle unter 10 V und Übergangsspannungen des Motoranlassers könnten die Einstellwerte der Anlage zurückgesetzt werden. Hierdurch wird die Anlage zwar nicht beschädigt, jedoch könnten Informationen verloren gehen und die Betriebsart geändert werden.

**WEITERE INFORMATIONEN**

(Alle Antriebe betreffend)

**Zur Anwendung in Motorräumen geschützt**

**CE-Zulassungen gemäß:**

89/336/EC (EMC), BS EN60945:1997  
94/25/ec (RCD), BS EN28846:1993

E

- A mas de 2 m. del trayecto de un haz radárico. Se supone que un haz radárico normalmente puede extenderse 20° por encima y por debajo del elemento emisor.
- Y que los equipos se alimenten de baterías diferentes de las usadas para el arranque del motor. Caídas de voltaje por debajo de los 10V o corrientes transitorias de los motores de arranque pueden causar la reinicialización de los equipos y cambiar su modo de funcionamiento.

**OTRAS INFORMACIONES**

(Aplicable a todos los actuadores)

**Protegido para su uso en salas de máquinas**

**Homologaciones de la CE. – cumple con:**

89/336/EC (EMC), BS EN60945:1997  
94/25/ec (RCD), BS EN28846:1993

F

- À plus de 2m du passage d'un faisceau radar. Il faut estimer qu'un faisceau radar s'étend normalement à 20° au-dessus et en dessous de l'axe horizontal du radôme.
- L'alimentation de cet équipement soit fournie par une batterie séparée de celle qui alimente le démarrage du moteur. Une chute de tension inférieure à 10v et les pointes causées par le démarreur peuvent entraîner la réinitialisation du système. Ceci ne cause aucun dommage aux équipements mais peut provoquer la perte d'informations ou changer le mode opérationnel.

**INFORMATIONS SUPPLÉMENTAIRES**

(S'applique à tous les systèmes de transmission)

**Protégé pour utilisation dans le compartiment moteur**

**Approuvé CE – conforme aux normes :**

89/336/EC (EMC), BS EN60945:1997  
94/25/ec (RCD), BS EN28846:1993

SE

- Mer än 2m från den väg en radarpuls tar. En radarpuls kan i vanliga fall antas sprida sig 20° ovanför och under det pulsgivande instrumentet.
- Att utrustningen försörjs från ett annat batteri än det som används för att starta motorn. Spänningsfall under 10V och startmotortransienter kan leda till att utrustningen återställs. Detta skadar inte utrustningen, men kan göra att viss information går förlorad och att driftssättet ändras.

**ANNAN INFORMATION**

(Gäller samtliga drivsystem)

**Skyddad för användning i motorrum**

**CE-godkännanden – uppfyller:**

89/336/EC (EMC), BS EN60945:1997  
94/25/ec (RCD), BS EN28846:1993

## PREPARATION

### Structural strength:

- The Mamba drive mounts directly to the steering system's bevel head or reduction gearbox, via an interface plate.
- To prevent excess noise and vibration, do not attach this drive to any structures that support cabins.
- The Mamba drive is designed for mounting directly onto a bevelhead or reduction gearbox in the steering system, structural mounting instructions will apply chiefly to the gearbox that the autopilot is mounted to.

## VORBEREITUNG

### Baufestigkeit:

- Der Mamba-Antrieb wird über eine Zwischenplatte direkt am Kegelkopf oder Untersetzungsgetriebe der Steueranlage befestigt.
- Um starke Lärmentwicklung und Vibration zu vermeiden, darf der Antrieb an keinen kabinentragenden Strukturen befestigt werden.
- Der Mamba-Antrieb ist für den direkten Anbau an einem Kegelkopf oder Untersetzungsgetriebe in der Steueranlage konzipiert. Die Einbauanleitung bezieht sich in erster Linie auf das Getriebe, auf dem der Autopilot befestigt ist.

## PREPARACIÓN

### Resistencia estructural:

- El Actuador Mamba se monta directamente en una caja de transmisión en ángulo o caja reductora del sistema de gobierno, mediante una placa de interface.
- Para evitar de ruidos y vibraciones excesivos, no acoplar el actuador a cualquier estructura de soporte de cabinas.
- El actuador Mamba está diseñado para su montaje directo sobre una caja de transmisión en ángulo o caja reductora del sistema de gobierno. Las instrucciones para el montaje estructural se aplicarán principalmente a la caja sobre la que se monta el actuador para piloto automático.

## PRÉPARATION

### Résistance structurelle :

- L'unité d'entraînement Mamba se monte directement sur le pignon conique du système de gouvernail ou sur le réducteur par une plaque d'interface.
- Pour éviter tout excès de bruit et les vibrations, ne pas monter ce système sur une structure qui supporte les cabines..
- L'unité d'entraînement Mamba est conçue pour être installée directement sur un pignon conique ou sur le réducteur du système de gouvernail. Les instructions structurelles de montage s'appliquent principalement au réducteur sur lequel le pilote automatique est connecté.

## FÖRBEREDELSE

### Strukturell styrka:

- Mamba drivsystem monteras direkt på styrsystemets koniska eller reducerande växellåda, via en kontaktplatta.
- För att förebygga onödigt oväsen och vibrationer, fäst inte detta drivsystem vid några strukturer som tjänar som stöd åt kabiner.
- Mamba drivsystem är avsedd för montering direkt på en konisk eller reducerande växellåda i styrsystemet; strukturella monteringsanvisningar kommer främst att gälla den växellåda som autopiloten är monterad på.

### Drive orientation:

- Mamba drives can be installed in any attitude directly onto the mounting flange on the bevel head or reduction gearbox.

### General position:

- Refer to the EMC installation guidelines (page 3)
- Make sure the drive will be accessible for future servicing.

### Environment:

- This drive is not waterproof, so you should mount it in a dry location, clear of any bilge water.

### Antriebsausrichtung:

- Mamba-Antriebe können in jeder Position direkt auf dem Montageflansch des Kegelkopfes oder des Untersetzungsgetriebes installiert werden.

### Allgemeine Position:

- Siehe Einbaurichtlinien bzgl. EMV (Seite 3).
- Sicherstellen, dass der Antrieb für spätere Wartungsarbeiten zugänglich ist.

### Umgebung:

- Der Antrieb ist nicht wasserfest. Er sollte daher an einem trockenen Ort montiert werden, der frei von Bilgewater ist.

### Orientación del actuador:

- Las transmisiones Mamba se pueden instalar en cualquier orientación directamente sobre la brida de montaje de la caja de transmisión en ángulo o caja reductora.

### Posición general:

- Refiérase a las directrices de instalación para la CEM (página 3)
- Asegúrese de que el Actuador sea accesible para su mantenimiento.

### Medio ambiente:

- Este Actuador no es estanco, y por lo tanto deberá montarse en un lugar seco, libre de aguas de sentina.

### Orientation de l'unité :

- L'unité d'entraînement Mamba peut être installée dans n'importe quelle orientation directement sur la bride de montage du pignon conique ou du réducteur.

### Position générale :

- Se reporter au guide d'installation EMC installation (page 3)
- S'assurer que le système de transmission est accessible pour les révisions futures.

### Environnement:

- Ce système de transmission n'est pas étanche, il doit donc être installé dans un endroit sec, à l'abri de l'eau des cales.

### Drivsystemets orientering:

- Mamba drivsystem kan installeras i alla ställningar direkt på monteringskanten av den koniska eller reducerande växellådan.

### Allmän placering:

- Se EMC-installationsriktlinjerna (sidan )
- Förvissa dig om att drivsystemet kan nås för framtida underhåll.

### Miljö:

- Detta drivsystem är inte vattentätt; du bör därför montera det på en torr plats där det inte utsätts för eventuellt slagvatten.

**GB****D****E****F****SE**

GB

**IDENTIFYING THE MAMBA DRIVE —  
FIGURE 1**

- A. Motor Gearbox and Clutch Assembly
- B. Motor Cable
- C. Clutch Cable
- D. Mounting Face

D

**TEILE-IDENTIFIKATION DES MAMBA-  
ANTRIEBS — ABBILDUNG 1**

- A. Motorgetriebe und -Kupplung
- B. Motorkabel
- C. Kupplungskabel
- D. Montagefläche

E

**IDENTIFICACIÓN DEL ACTUADOR  
MAMBA — FIGURA 1**

- A. Conjunto de caja reductora y embrague del motor
- B. Cable del motor
- C. Cable del embrague
- D. Superficie de montaje

F

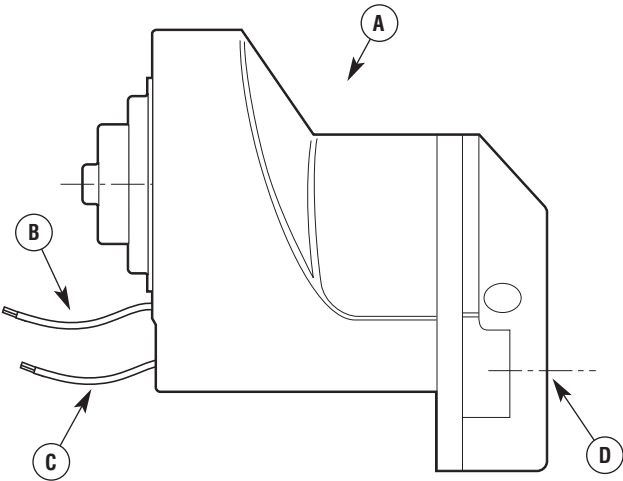
**IDENTIFICATION DE L'UNITÉ  
D'ENTRAÎNEMENT MAMBA —  
FIGURE 1**

- A. Ensemble Moteur, Réducteur Et Embrayage
- B. Câble du Moteur
- C. Câble de L'embrayage
- D. Plaque de Montage

SE

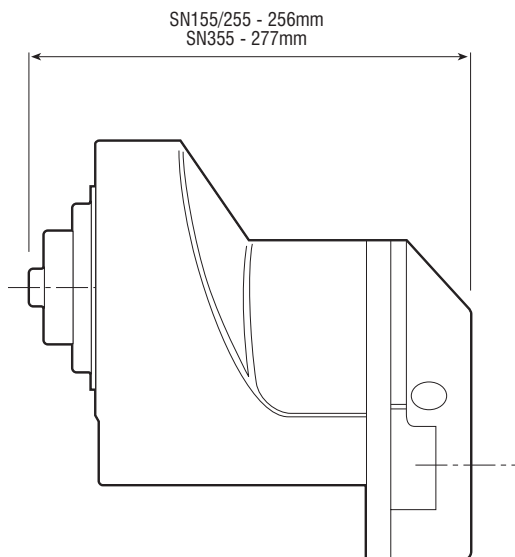
**IDENTIFIERING AV MAMBA  
DRIVSYSTEM — FIGURE 1**

- A. Motorns Växellåda och Koppling
- B. Motorkabel
- C. Kopplingskabel
- D. Monterings sida



## DRIVE DIMENSIONS — FIGURE 2

A. 2 Holes Helicoiled M10  
(Thru' hole optional)

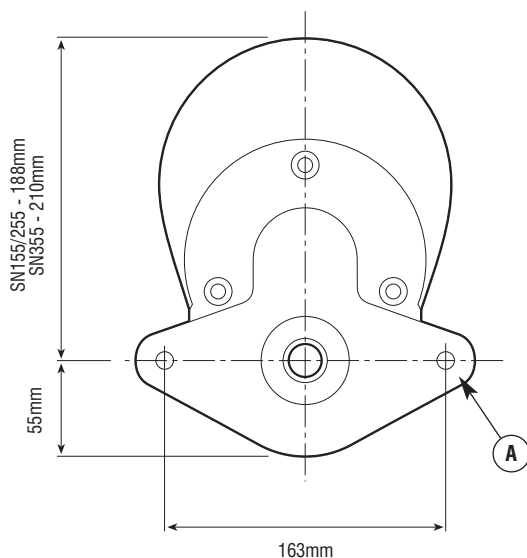


## ABMESSUNGEN DES ANTRIEBS — ABBILDUNG 2

A. 2 m10-gewindebohrungen  
(durchgangsloch wahlweise)

## DIMENSIONES DEL ACTUADOR — FIGURA 2

A. 2 orificios dotados de helicoils de M10  
(opcionalmente orificios pasantes)



## DIMENSIONS DE L'UNITÉ — FIGURE 2

A. 2 trous hélicoïdes m10  
(trous traversiers en option)

## DRIVSYSTEMETS MÅTT — FIGURE 2

A. 2 hål skruvformiga m10  
(genom hål valfritt)

| GB          | DRIVE SPECIFICATION         |      |       |                       |     |                   |                       |      |                             |                 |        |        |      |                    |
|-------------|-----------------------------|------|-------|-----------------------|-----|-------------------|-----------------------|------|-----------------------------|-----------------|--------|--------|------|--------------------|
| Part Number | Description                 | H.P. | Volts | Maximum Output Torque |     | No Load Speed RMP | Maximum Rudder Torque |      | Average Current Consumption | Circuit Breaker |        | Weight |      | Guide to Boat Size |
|             |                             |      |       | ft lbs                | Nm  |                   | ft lbs                | MKG  |                             | Motor           | Clutch | kg     | lb   |                    |
| 89300051    | Mamba 1/8hp 12v Std         | 1/8  | 12    | 70                    | 95  | 10                | 988                   | 138  | 4A                          | 16A             | 1.5A   | 8      | 17.6 | Up to 11.6m (38')  |
| 89300052    | Mamba 1/8hp 24v Compact     | 1/8  | 24    | 70                    | 95  | 10                | 988                   | 138  | 4A                          | 10A             | 2A     | 8      | 17.6 |                    |
| 89300053    | Mamba 1/4hp 12v Std         | 1/4  | 12    | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 4A                          | 16A             | 3A     | 9      | 19.8 | Up to 16.75m (60') |
| 89300054    | Mamba 1/4hp 24v Std         | 1/4  | 24    | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2.5A                        | 10A             | 2A     | 9      | 19.8 |                    |
| 89300055    | Mamba 1/4hp 2412v Std       | 1/4  | 24/12 | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2.5/4A                      | 10A             | 3A     | 9      | 19.8 |                    |
| 89300056    | Mamba 1/4hp 12v Compact     | 1/4  | 12    | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 4A                          | 16A             | 3A     | 9      | 19.8 |                    |
| 89300057    | Mamba 1/4hp 24v Compact     | 1/4  | 24    | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2.5A                        | 10A             | 2A     | 9      | 19.8 |                    |
| 89300058    | Mamba 1/4hp 2412v Compact   | 1/4  | 24/12 | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2.5/4A                      | 10A             | 3A     | 9      | 19.8 |                    |
| 89300059    | Mamba 1/4hp 12v Std Bavaria | 1/4  | 12    | 125                   | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 4A                          | 16A             | 3A     | 9      | 19.8 | Up to 24.4m (80')  |
| 89300060    | Mamba 1/2hp 24v Std         | 1/2  | 24    | 135                   | 183 | 10                | 3080                  | 426  | 3.5A                        | 16A             | 2A     | 10.5   | 23.1 |                    |
| 89300061    | Mamba 1/2hp 2412v Std       | 1/2  | 24    | 135                   | 183 | 10                | 3080                  | 426  | 3.5A                        | 16A             | 3A     | 10.5   | 23.1 |                    |
| 89300062    | Mamba 1/2hp 24v Compact     | 1/2  | 24    | 135                   | 183 | 13                | 3080                  | 426  | 3.5A                        | 16A             | 2A     | 10.5   | 23.1 |                    |
| 89300063    | Mamba 1/2hp 2412v Compact   | 1/2  | 24/12 | 135                   | 183 | 13                | 3080                  | 426  | 3.5A                        | 16A             | 3A     | 10.5   | 23.1 |                    |
| 89300064    | Mamba 1hp 24v c/w bed plate | 1    | 24    | 344                   | 466 | 18                | 12055                 | 1660 | 6.A                         | 32A             | 2A     | 30     | 66.1 | Over 24.4m (80')   |

## D

## TECHNISCHE DATEN DES ANTRIEBS

| Teile-nummer | Bezeichnung                 | PS  | Volt  | Max. Dreh-moment |     | Leerlauf-drehzahl | Max. Ruder-drehmoment |      | Mittl. Strom-aufnahme | Circuit Breaker |        | Gewicht |      | Geeignet für Schiffs-größe |
|--------------|-----------------------------|-----|-------|------------------|-----|-------------------|-----------------------|------|-----------------------|-----------------|--------|---------|------|----------------------------|
|              |                             |     |       | ft lbs           | Nm  |                   | ft lbs                | MKG  |                       | Motor           | Clutch | kg      | lb   |                            |
| 89300051     | Mamba 1/8hp 12v Std         | 1/8 | 12    | 70               | 95  | 10                | 988                   | 138  | 4A                    | 16A             | 1,5A   | 8       | 17,6 | Bis 11,6m (38')            |
| 89300052     | Mamba 1/8hp 24v Compact     | 1/8 | 24    | 70               | 95  | 10                | 988                   | 138  | 4A                    | 10A             | 2A     | 8       | 17,6 |                            |
| 89300053     | Mamba 1/4hp 12v Std         | 1/4 | 12    | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 4A                    | 16A             | 3A     | 9       | 19,8 | Bis 16,75m (60')           |
| 89300054     | Mamba 1/4hp 24v Std         | 1/4 | 24    | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2,5A                  | 10A             | 2A     | 9       | 19,8 |                            |
| 89300055     | Mamba 1/4hp 2412v Std       | 1/4 | 24/12 | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2,5/4A                | 10A             | 3A     | 9       | 19,8 |                            |
| 89300056     | Mamba 1/4hp 12v Compact     | 1/4 | 12    | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 4A                    | 16A             | 3A     | 9       | 19,8 |                            |
| 89300057     | Mamba 1/4hp 24v Compact     | 1/4 | 24    | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2,5A                  | 10A             | 2A     | 9       | 19,8 |                            |
| 89300058     | Mamba 1/4hp 2412v Compact   | 1/4 | 24/12 | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 2,5/4A                | 10A             | 3A     | 9       | 19,8 |                            |
| 89300059     | Mamba 1/4hp 12v Std Bavaria | 1/4 | 12    | 125              | 169 | 10                | 1794                  | 248  | 4A                    | 16A             | 3A     | 9       | 19,8 | Bis 24,4m (80')            |
| 89300060     | Mamba 1/2hp 24v Std         | 1/2 | 24    | 135              | 183 | 10                | 3080                  | 426  | 3,5A                  | 16A             | 2A     | 10,5    | 23,1 |                            |
| 89300061     | Mamba 1/2hp 2412v Std       | 1/2 | 24    | 135              | 183 | 10                | 3080                  | 426  | 3,5A                  | 16A             | 3A     | 10,5    | 23,1 |                            |
| 89300062     | Mamba 1/2hp 24v Compact     | 1/2 | 24    | 135              | 183 | 13                | 3080                  | 426  | 3,5A                  | 16A             | 2A     | 10,5    | 23,1 |                            |
| 89300063     | Mamba 1/2hp 2412v Compact   | 1/2 | 24/12 | 135              | 183 | 13                | 3080                  | 426  | 3,5A                  | 16A             | 3A     | 10,5    | 23,1 |                            |
| 89300064     | Mamba 1hp 24v c/w bed plate | 1   | 24    | 344              | 466 | 18                | 12055                 | 1660 | 6,A                   | 32A             | 2A     | 30      | 66,1 | Over 24.4m (80')           |

| E ESPECIFICACIONES DEL ACTUADOR |                                  |                |                            |                         |     |                               |                         |      |                  |         |       |      |      |                                      |
|---------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------------|-------------------------|-----|-------------------------------|-------------------------|------|------------------|---------|-------|------|------|--------------------------------------|
| Referencia                      | Descripción                      | C.V.<br>(H.P.) | Voltios<br>motor<br>/embr. | Par Máximo<br>del Motor |     | Velocidad<br>Sin Carga<br>RPM | Par Máximo<br>del Timón |      | Consumo<br>Medio | Fusible |       | Peso |      | Guía de<br>Tamaños de<br>Embarcación |
|                                 |                                  |                |                            | libras/pie              | Nm  |                               | libras pie              | KgM  |                  | Motor   | Embr. | kg   | lb   |                                      |
| 89300051                        | Mamba 1/8hp 12v Estandar         | 1/8            | 12                         | 70                      | 95  | 10                            | 988                     | 138  | 4A               | 16A     | 1,5A  | 8    | 17,6 | Hasta<br>11,6m (38')                 |
| 89300052                        | Mamba 1/8hp 24v Compact          | 1/8            | 24                         | 70                      | 95  | 10                            | 988                     | 138  | 4A               | 10A     | 2A    | 8    | 17,6 |                                      |
| 89300053                        | Mamba 1/4hp 12v Estandar         | 1/4            | 12                         | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 4A               | 16A     | 3A    | 9    | 19,8 | Hasta<br>16,75m<br>(60')             |
| 89300054                        | Mamba 1/4hp 24v Estandar         | 1/4            | 24                         | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 2,5A             | 10A     | 2A    | 9    | 19,8 |                                      |
| 89300055                        | Mamba 1/4hp 2412v Estandar       | 1/4            | 24/12                      | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 2,5/4A           | 10A     | 3A    | 9    | 19,8 |                                      |
| 89300056                        | Mamba 1/4hp 12v Compact          | 1/4            | 12                         | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 4A               | 16A     | 3A    | 9    | 19,8 |                                      |
| 89300057                        | Mamba 1/4hp 24v Compact          | 1/4            | 24                         | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 2,5A             | 10A     | 2A    | 9    | 19,8 |                                      |
| 89300058                        | Mamba 1/4hp 2412v Compact        | 1/4            | 24/12                      | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 2,5/4A           | 10A     | 3A    | 9    | 19,8 |                                      |
| 89300059                        | Mamba 1/4hp 12v Estandar Bavaria | 1/4            | 12                         | 125                     | 169 | 10                            | 1794                    | 248  | 4A               | 16A     | 3A    | 9    | 19,8 | Hasta<br>24,4m<br>(80')              |
| 89300060                        | Mamba 1/2hp 24v Estandar         | 1/2            | 24                         | 135                     | 183 | 10                            | 3080                    | 426  | 3,5A             | 16A     | 2A    | 10,5 | 23,1 |                                      |
| 89300061                        | Mamba 1/2hp 2412v Estandar       | 1/2            | 24                         | 135                     | 183 | 10                            | 3080                    | 426  | 3,5A             | 16A     | 3A    | 10,5 | 23,1 |                                      |
| 89300062                        | Mamba 1/2hp 24v Compact          | 1/2            | 24                         | 135                     | 183 | 13                            | 3080                    | 426  | 3,5A             | 16A     | 2A    | 10,5 | 23,1 |                                      |
| 89300063                        | Mamba 1/2hp 2412v Compact        | 1/2            | 24/12                      | 135                     | 183 | 13                            | 3080                    | 426  | 3,5A             | 16A     | 3A    | 10,5 | 23,1 |                                      |
| 89300064                        | Mamba 1hp 24v c/w bed plate      | 1              | 24                         | 344                     | 466 | 18                            | 12055                   | 1660 | 6,A              | 32A     | 2A    | 30   | 66,1 | > 24.4m<br>(80')                     |

| F CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'UNITÉ |                             |     |       |                       |     |                            |                       |      |                      |                 |        |       |      |                           |
|------------------------------------------|-----------------------------|-----|-------|-----------------------|-----|----------------------------|-----------------------|------|----------------------|-----------------|--------|-------|------|---------------------------|
| Numéro de pièce                          | Description                 | cv  | Volts | Couple de sortie max. |     | Vitesse hors-charge tr/min | Couple max. sur mèche |      | Consommation moyenne | Circuit Breaker |        | Poids |      | Guide de taille de bateau |
|                                          |                             |     |       | ft lbs                | Nm  |                            | ft lbs                | mkg  |                      | Motor           | Clutch | kg    | lb   |                           |
| 89300051                                 | Mamba 1/8hp 12v Std         | 1/8 | 12    | 70                    | 95  | 10                         | 988                   | 138  | 4A                   | 16A             | 1,5A   | 8     | 17,6 | Jusqu'à 11,60m (38')      |
| 89300052                                 | Mamba 1/8hp 24v Compact     | 1/8 | 24    | 70                    | 95  | 10                         | 988                   | 138  | 4A                   | 10A             | 2A     | 8     | 17,6 |                           |
| 89300053                                 | Mamba 1/4hp 12v Std         | 1/4 | 12    | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 4A                   | 16A             | 3A     | 9     | 19,8 | Jusqu'à 16,75m (60')      |
| 89300054                                 | Mamba 1/4hp 24v Std         | 1/4 | 24    | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 2,5A                 | 10A             | 2A     | 9     | 19,8 |                           |
| 89300055                                 | Mamba 1/4hp 2412v Std       | 1/4 | 24/12 | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 2,5/4A               | 10A             | 3A     | 9     | 19,8 |                           |
| 89300056                                 | Mamba 1/4hp 12v Compact     | 1/4 | 12    | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 4A                   | 16A             | 3A     | 9     | 19,8 |                           |
| 89300057                                 | Mamba 1/4hp 24v Compact     | 1/4 | 24    | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 2,5A                 | 10A             | 2A     | 9     | 19,8 |                           |
| 89300058                                 | Mamba 1/4hp 2412v Compact   | 1/4 | 24/12 | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 2,5/4A               | 10A             | 3A     | 9     | 19,8 |                           |
| 89300059                                 | Mamba 1/4hp 12v Std Bavaria | 1/4 | 12    | 125                   | 169 | 10                         | 1794                  | 248  | 4A                   | 16A             | 3A     | 9     | 19,8 | Jusqu'à 24,40m (80')      |
| 89300060                                 | Mamba 1/2hp 24v Std         | 1/2 | 24    | 135                   | 183 | 10                         | 3080                  | 426  | 3,5A                 | 16A             | 2A     | 10,5  | 23,1 |                           |
| 89300061                                 | Mamba 1/2hp 2412v Std       | 1/2 | 24    | 135                   | 183 | 10                         | 3080                  | 426  | 3,5A                 | 16A             | 3A     | 10,5  | 23,1 |                           |
| 89300062                                 | Mamba 1/2hp 24v Compact     | 1/2 | 24    | 135                   | 183 | 13                         | 3080                  | 426  | 3,5A                 | 16A             | 2A     | 10,5  | 23,1 |                           |
| 89300063                                 | Mamba 1/2hp 2412v Compact   | 1/2 | 24/12 | 135                   | 183 | 13                         | 3080                  | 426  | 3,5A                 | 16A             | 3A     | 10,5  | 23,1 |                           |
| 89300064                                 | Mamba 1hp 24v c/w bed plate | 1   | 24    | 344                   | 466 | 18                         | 12055                 | 1660 | 6,A                  | 32A             | 2A     | 30    | 66,1 | Over 24.4m (80')          |

| SE             | CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'UNITÉ |     |       |                              |     |                             |                      |      |                                |                 |        |      |      |                        |
|----------------|----------------------------------------|-----|-------|------------------------------|-----|-----------------------------|----------------------|------|--------------------------------|-----------------|--------|------|------|------------------------|
| Artikel nummer | Beskrivning                            | hk  | Volt  | Maximalt utgående vridmoment |     | Tomgångs-hastighet varv/min | Max. rodervridmoment |      | Genomsnittlig strömförbrukning | Circuit Breaker |        | Vikt |      | Guide betr. båtstorlek |
|                |                                        |     |       | ft lbs                       | Nm  |                             | ft lbs               | MKG  |                                | Motor           | Clutch | kg   | lb   |                        |
| 89300051       | Mamba 1/8hp 12v Std                    | 1/8 | 12    | 70                           | 95  | 10                          | 988                  | 138  | 4A                             | 16A             | 1,5A   | 8    | 17,6 | Upp till 11,6m (38')   |
| 89300052       | Mamba 1/8hp 24v Compact                | 1/8 | 24    | 70                           | 95  | 10                          | 988                  | 138  | 4A                             | 10A             | 2A     | 8    | 17,6 |                        |
| 89300053       | Mamba 1/4hp 12v Std                    | 1/4 | 12    | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 4A                             | 16A             | 3A     | 9    | 19,8 | Upp till 16,75m (60 )  |
| 89300054       | Mamba 1/4hp 24v Std                    | 1/4 | 24    | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 2,5A                           | 10A             | 2A     | 9    | 19,8 |                        |
| 89300055       | Mamba 1/4hp 2412v Std                  | 1/4 | 24/12 | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 2,5/4A                         | 10A             | 3A     | 9    | 19,8 |                        |
| 89300056       | Mamba 1/4hp 12v Compact                | 1/4 | 12    | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 4A                             | 16A             | 3A     | 9    | 19,8 |                        |
| 89300057       | Mamba 1/4hp 24v Compact                | 1/4 | 24    | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 2,5A                           | 10A             | 2A     | 9    | 19,8 |                        |
| 89300058       | Mamba 1/4hp 2412v Compact              | 1/4 | 24/12 | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 2,5/4A                         | 10A             | 3A     | 9    | 19,8 |                        |
| 89300059       | Mamba 1/4hp 12v Std Bavaria            | 1/4 | 12    | 125                          | 169 | 10                          | 1794                 | 248  | 4A                             | 16A             | 3A     | 9    | 19,8 | Upp till 24,4m (80')   |
| 89300060       | Mamba 1/2hp 24v Std                    | 1/2 | 24    | 135                          | 183 | 10                          | 3080                 | 426  | 3,5A                           | 16A             | 2A     | 10,5 | 23,1 |                        |
| 89300061       | Mamba 1/2hp 2412v Std                  | 1/2 | 24    | 135                          | 183 | 10                          | 3080                 | 426  | 3,5A                           | 16A             | 3A     | 10,5 | 23,1 |                        |
| 89300062       | Mamba 1/2hp 24v Compact                | 1/2 | 24    | 135                          | 183 | 13                          | 3080                 | 426  | 3,5A                           | 16A             | 2A     | 10,5 | 23,1 |                        |
| 89300063       | Mamba 1/2hp 2412v Compact              | 1/2 | 24/12 | 135                          | 183 | 13                          | 3080                 | 426  | 3,5A                           | 16A             | 3A     | 10,5 | 23,1 |                        |
| 89300064       | Mamba 1hp 24v c/w bed plate            | 1   | 24    | 344                          | 466 | 18                          | 12055                | 1660 | 6,A                            | 32A             | 2A     | 30   | 66,1 | Over 24.4m (80')       |

## INSTALLATION

### Parts supplied:

- Mamba drive
- suitable securing bolts with washers and lock-nuts

### Further Requirements:

- A Mamba system bevelhead or reduction gearbox with the relevant drive interface plate. (Return gearbox for conversion if necessary.)
- Suitable cable and electrical connectors for the drive motor and clutch (see page 17)

- Before installation a smear of grease onto the drive output shaft, is recommended.

**Note:** Make sure you have obtained these additional parts before you start installation.

## MOUNTING THE DRIVE AND CONNECTING THE STEERING SYSTEM

- The autopilot drive connects to the steering system via the splined output shaft of a bevel-head or gearbox. The autopilot pushes over this shaft and is fixed in place with two M10 bolts.

## EINBAU

### Lieferumfang:

- Mamba-Antrieb
- passende Befestigungsschrauben mit Unterlegscheiben und Sicherungsmuttern

### Zusätzliche Arbeitsmittel:

- Ein Mamba-Kegelkopf oder -Untersetzungsgetriebe mit der passenden Antriebszwischenplatte. (Getriebe nötigenfalls zum Umbau einsenden.)
- Passende Kabel und Stecker für Antriebsmotor und Kupplung (siehe Seite 17)

- Vor dem Einbau empfiehlt es sich, die Abtriebswelle des Antriebs zu schmieren.

**Hinweis:** Diese zusätzlich erforderlichen Arbeitsmittel sind vor Beginn des Einbaus bereitzustellen.

## BEFESTIGUNG DES ANTRIEBS UND VERBINDUNG MIT DER STEUERANLAGE

- Der Autopilot-Antrieb wird mit der Steueranlage über die verzahnte Abtriebswelle eines Kegelkopfes oder Getriebes verbunden. Der Autopilot wird auf die Welle geschoben und mit zwei M10-Schrauben fixiert.

## INSTALACIÓN

### Componentes suministrados:

- Transmisión Mamba
- pernos de fijación adecuados con arandelas y contratuercas

### Otros Requisitos:

- Una caja de transmisión en ángulo o caja reductora del sistema Mamba con la placa de interface del actuador correspondiente. (Devolver la caja reductora para su transformación, si fuere necesario.)
- Cables eléctricos y conectores adecuados para el motor y el embrague del actuador (ver página 17)

- Antes de la instalación se recomienda engrasar el eje de transmisión del actuador.

**Nota:** Asegúrese de disponer los componentes adicionales antes de empezar la instalación.

## MONTAJE DEL ACTUADOR Y CONEXIÓN AL SISTEMA DE GOBIERNO

- El actuador del piloto automático se conecta al sistema de gobierno a través de un eje de transmisión estriado de una caja de transmisión en ángulo o caja reductora. El actuador para piloto automático se acopla a este eje y se fija en posición con los dos pernos de M10.

## INSTALLATION

### Pièces fournies :

- Unité d'entraînement Mamba
- Boulons de fixation appropriés avec rondelles et écrous bloqueurs

### Autres composants requis :

- Un pignon conique ou réducteur Mamba avec la plaque d'interface avec l'unité d'entraînement correspondante. (Renvoyer le réducteur pour modification au besoin.)
- Connecteurs et câbles électriques appropriés pour le moteur et l'embrayage de l'unité d'entraînement (voir page 17)

- Il est recommandé d'étaler une couche légère de graisse sur l'arbre d'entraînement de l'unité avant l'installation.

**Note :** S'assurer de se procurer ces pièces supplémentaires avant de commencer l'installation.

## MONTAGE DE L'UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT ET CONEXION DU SYSTÈME DE GOUVERNAIL

- Le pilote automatique se connecte au système de gouvernail par l'arbre de sortie cannelé d'un pignon conique ou d'un réducteur. Le pilote automatique se pose sur cet arbre et il est maintenu en place par deux boulons M10.

## INSTALLATION

### Medföljande delar:

- Mamba drivsystem
- lämpliga säkringsbultar med brickor och låsmuttrar

### Ytterligare krav:

- En Mamba konisk eller reducerande växellåda med den relevanta drivkontaktplattan. (Skicka tillbaka växellådan för ombyggnad om så behövs.)
- Passande kabel och elektriska anslutningar till drivmotor och koppling (se sidan 17)

- Före installationen rekommenderas att driveffektsaxeln smörjs in.
- Obs:** Se till att du har inskaffat dessa extradelar innan du påbörjar installationen.

## MONTERING AV DRIVSYSTEMET OCH ANSLUTNING TILL STYRSYSTEMET

- Autopilotdriften är ansluten till styrsystemet via den skarvade effektaxeln på en konisk eller reducerande växellåda. Autopiloten för undan denna axel och fästs på plats med två M10-bultar.

GB

D

E

F

SE

- The gearbox onto which the drive is to be attached must be fitted with the drive interface plate (see Figure 3). If there is no interface plate already included in the steering system, the gearbox can be returned to our factory for adaptation at the owner's cost.
- Complete a steering check

**Mounting location**

Before you secure the drive to your boat, you must first check the suitability of the mounting location.

**WARNING:** Keep clear of moving steering systems at all times. Protect moving parts from access during normal use.

- Das Getriebe, an dem der Antrieb befestigt wird, muss mit der Antriebszwischenplatte versehen sein (siehe Abbildung 3). Falls die Steueranlage noch keine Zwischenplatte enthält, kann das Getriebe an unser Werk eingeschickt werden, wo es auf Kosten des Kunden nachgerüstet wird.
- Steuerkontrolle vornehmen.

**Montageposition**

Bevor der Antrieb am Schiff befestigt wird, ist zunächst die Eignung der gewählten Montageposition zu überprüfen.

**WARNING:** Stets von sämtlichen beweglichen Teilen der Steueranlage fernbleiben. Bewegliche Teile während des Normalbetriebs vor Zugriff schützen.

- La caja sobre la que se quiere acoplar la transmisión debe ir equipada con una placa de interface para el actuador (ver Figura 3). Si no existe ninguna placa de interface incluida en el sistema de gobierno, se puede devolver una caja de transmisión o reductora a nuestra fábrica para su adaptación a cargo del propietario.
- Realice una comprobación del funcionamiento del sistema de gobierno.

**Localización del montaje**

Antes de instalar la transmisión en su embarcación, en primer lugar debe comprobar la idoneidad de la localización para su montaje.

**AVISO:** Manténgase alejado de los sistemas de gobierno móviles en todo momento. Proteja las partes móviles contra el acceso durante su uso normal.

- Le réducteur sur lequel l'unité d'entraînement doit être connecté doit être équipé de la plaque d'interface (voir Figure 3). Si le système de gouvernail existant ne comprend pas encore de plaque d'interface, le réducteur peut être retourné à notre usine pour être modifié aux frais du propriétaire.
- Effectuer un test de gouvernail

**Emplacement de montage**

Avant d'effectuer l'installation de l'unité d'entraînement sur le bateau, il faut d'abord s'assurer que l'emplacement de montage est approprié.

**AVERTISSEMENT :** Il faut à tout moment se tenir à distance des parties mouvantes du système de gouvernail. Protéger l'accès aux parties mouvantes en cours de fonctionnement normal.

- Drivkontaktplattan måste fästas till den växellåda på vilken drivsystemet är fäst (se Figur 3). Om ingen kontaktplatta redan finns inbyggd i styrsystemet kan växellådan skickas tillbaka till vår industriärläggning för anpassning på ägarens bekostnad.
- Utför en styrkontroll

**Monteringsplats**

Innan du gör fast drivsystemet till din båt måste du först kontrollera monteringsplatsens lämplighet.

**WARNING:** Håll alltid avstånd till styrsystem som är i rörelse. Se till att rörliga delar inte går att nå under normal användning.

**AN EXAMPLE OF HOW THE MAMBA DRIVE CAN BE INSTALLED INTO THE STEERING SYSTEM — FIGURE 3**

- A. Typical installation of Mamba Drive (onto Bevelhead BH130 Gearbox)
- B. Mounting plates for coupling Mamba Drive to Bevelhead (BH130) Gearbox
- C. Typical installation of Mamba Drive (onto Bevelhead BH130 Gearbox) Compact version.

**EISPIEL ZUM EINBAU DES MAMBA-ANTRIEBS IN DER STEUERANLAGE — ABBILDUNG 3**

- A. Typischer einbau des mamba-antriebs (auf kegelkopfgetriebe bh130)
- B. Montageplatten zur kopplung des mamba-antriebs mit dem kegelkopfgetriebe bh130
- C. Typischer einbau des mamba-antriebs (auf kegelkopfgetriebe bh130) kompaktversion

**EJEMPLO DE COMO INSTALAR EL ACTUADOR MAMBA EN EL SISTEMA DE GOBIERNO — FIGURA 3**

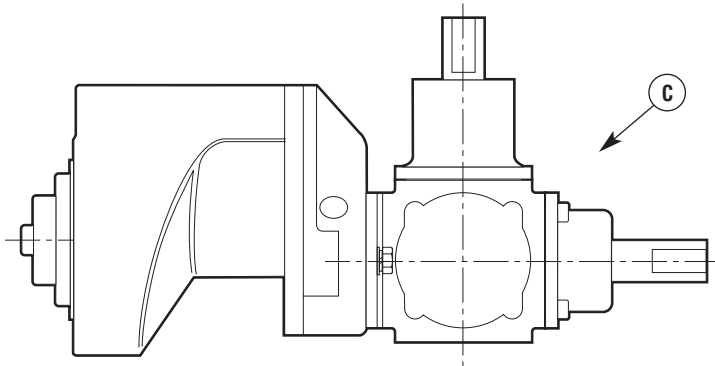
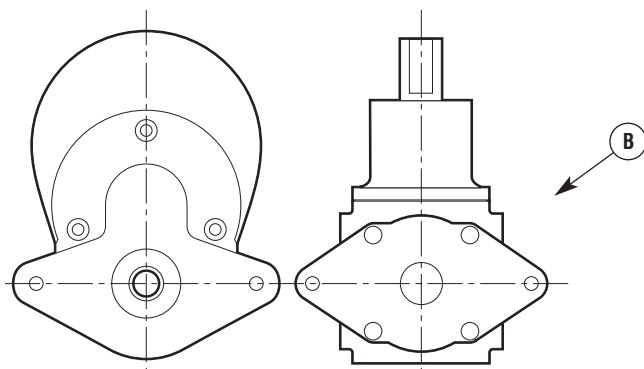
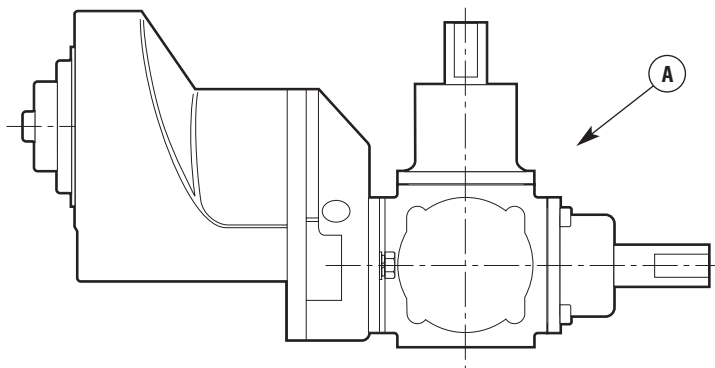
- A. Instalación típica del Actuador Mamba (sobre la caja de transmisión a 90° BH130)
- B. Placas de montaje para acoplar el actuador Mamba a la caja de transmisión a 90° (BH130)
- C. Instalación típica del actuador Mamba (sobre la caja de transmisión a 90° BH130) versión compacta

**EXEMPLES D'INSTALLATION DE L'UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT MAMBA SUR LE SYSTÈME DE GOUVERNAIL — FIGURE 3**

- A. Installation typique de l'unité d'entraînement mamba (sur réducteur a pignon conique bh 130)
- B. Plaque de montage pour l'accouplement de l'unité d'entraînement au pignon conique (bh130) du réducteur
- C. Installation typique de l'unité d'entraînement mamba (sur réducteur a pignon conique bh 130) (version compacte)

**ETT EXEMPEL PÅ HUR MAMBA DRIVSYSTEMET KAN INSTALLERAS I STYRSYSTEMET — FIGUR 3**

- A. Vanlig installation av mambadrift (på konisk bh130 växellåda)
- B. Monteringsplattor för koppling av mambadrift till konisk (bh130) växellåda
- C. Vanlig installation av mambadrift (på konisk bh130 växellåda) Kompakt version



CONNECTING TO THE COURSE COMPUTER

**WARNING: Electrical safety**  
*Make sure the power supply is switched off before you make any electrical connections.*

The drive has electrical connections for:

- Drive motor: two single-core cables, twisted as a pair, sheaved with sleeving: both are black
- Clutch: a two-core cable with brown (+) and blue (-) cores

Follow these steps to connect the drive to the course computer:

1. Measure the total distance of cable run from the drive unit to the course computer:
  - use Table 2 (below) to identify the appropriate motor cable size
  - use at least 1.5mm<sup>2</sup> (14 AWG) copper cable for the clutch
2. Join these cables to the drive cables using appropriate electrical connectors or junction boxes at the correct power rating.
3. Route the cables back to the course computer, taking into account the EMC installation guidelines (see page 3).

VERBINDUNG ZUM KURSRECHNER

**WARNUNG: Elektrische Sicherheit**  
*Vor dem Verbinden der elektrischen Anschlüsse Strom ausschalten!*

Der Antrieb verfügt über elektrische Anschlüsse für:

- Antriebsmotor: zwei einadrige Kabel als Paar verdreht, in Isolierrohr, beide schwarz
- Kupplung: ein zweiadriges Kabel, braun (+) und blau (-)

So wird der Antrieb mit dem Kursrechner verbunden:

1. Die gesamte erforderliche Kabellänge vom Antrieb bis zum Kursrechner abmessen.
  - Die passende Kabelgröße kann der Tabelle 2 (weiter unten) entnommen werden.
  - Für die Kupplung muss mindestens ein Kabel mit 1,5mm<sup>2</sup> (14 AWG) Querschnitt verwendet werden.
2. Die Kabel unter Verwendung von geeigneten elektrischen Steckverbindern oder Anschlusskästen der richtigen Nennleistung mit den Antriebskabeln verbinden.

CONEXIÓN AL PILOTO AUTOMÁTICO

**AVISO: Seguridad eléctrica**  
*Asegúrese de que el suministro de potencia esté desconectado antes de efectuar cualquier conexión eléctrica.*

El Actuador tiene conexiones eléctricas para:

- Motor del Actuador: dos cables de un solo conductor, trenzados como par, apantallados con un manguito: los dos son negros
- Embrague: un cable de dos conductores de color marrón (+) y azul (-)

Siga estos pasos para conectar el Actuador al piloto automático:

1. Mida la distancia total del tendido de cable desde el Actuador hasta el piloto automático:
  - use la Tabla 2 (a continuación) para identificar el tamaño apropiado del cable del motor
  - use al menos conductores de cobre de 1,5mm<sup>2</sup> de sección (14 AWG) para el embrague
2. Una estos cables a los cables del Actuador usando conectores eléctricos apropiados o cajas de conexiones de la potencia adecuada.

INTERFACE AVEC L'ORDINATEUR DE CAP

**AVERTISSEMENT : Sécurité de l'alimentation électrique**  
*S'assurer que l'alimentation électrique soit en position éteinte avant d'effectuer des branchements électriques quels qu'ils soient.*

Les connexions électriques de l'unité d'entraînement sont :

- Moteur de l'unité : deux câbles à un conducteur torsadés dans une gaine isolante : les deux câbles sont noirs
- Embrayage : un câble à deux conducteurs, brun (+) et bleu (-)

Respecter la procédure suivante pour effectuer le branchement de l'unité d'entraînement sur l'ordinateur de cap :

1. Mesurer la longueur totale de câble requise de l'unité d'entraînement à l'ordinateur de cap :
  - consulter le Tableau 2 (ci-dessous pour déterminer la section appropriée du câble du moteur
  - utiliser un câble cuivre de 1,5mm<sup>2</sup> de section au minimum (14 AWG) pour l'embrayage
2. Utiliser des connecteurs électriques appropriés pour brancher les câbles de l'unité ou des boîtiers de jonction de puissance suffisante.

ANSLUTNING TILL KURSATORN

**VARNING: Elsäkerhet**  
*Se till att strömförsörjningen är avstängd innan du gör några elektriska anslutningar.*

Drivsystemet har elektriska anslutningar för:

- Drivmotor: två entrådiga kablar, tvinnade som ett par, buntade med hölje: båda är svarta
- Koppling: en tvåtrådig kabel med brun (+) och blå (-) tråd

Följ dessa steg för att ansluta drivsystemet till kursatorn:

1. Mät upp kabelns totala längd från drivenheten till kursatorn:
  - använd Tabell 2 (nedan) för att finna den lämpliga motorkabeldimensionen
  - använd minst 1,5mm<sup>2</sup> (14 AWG) kopparkabel till kopplingen
2. Förena dessa kablar med drivkablarna med hjälp av lämpliga elanslutningar eller kopplingsdosor vid det rätta strömtalet.
3. Dra kablarna tillbaka till kursatorn, medan hänsyn tas till EMC-riktlinjerna för installation (se sidan 3).

4. Connect the cables to the course computer (See manufacturer's manual for full information)

- CLUTCH terminals: brown core to +ve, blue core to -ve.
- MOTOR terminals: at this stage you can connect either motor cable to either terminal.

## RECOMMENDED CABLE SIZES

|                     | 1/8 HP                             | _ HP               | _ HP               | _ HP               |
|---------------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Cable Run in Meters | C.S.A. of Cable in mm <sup>2</sup> |                    |                    |                    |
| 2m                  | 1.5mm <sup>2</sup>                 | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> |
| 4m                  | 2.5mm <sup>2</sup>                 | 4mm <sup>2</sup>   | 2.5mm <sup>2</sup> | 4mm <sup>2</sup>   |
| 6m                  | 4mm <sup>2</sup>                   | 6mm <sup>2</sup>   | 4mm <sup>2</sup>   | 6mm <sup>2</sup>   |
| 8m                  | 4mm <sup>2</sup>                   | 10mm <sup>2</sup>  | 6mm <sup>2</sup>   | 10mm <sup>2</sup>  |
| 10m                 | 4mm <sup>2</sup>                   | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  |

3. Die Kabel unter Beachtung der Einbaurichtlinien bzgl. EMV (siehe Seite 3) zurück zum Kursrechner verlegen.

4. Die Kabel am Kursrechner anschließen (genaue Anweisungen dem Handbuch des Herstellers entnehmen).

- KUPPLUNG: braune Ader an +ve, blaue Ader an -ve.
- MOTOR: Die Motorkabel können beliebig mit den Motorklemmen verbunden werden.

## EMPFOHLENE KABELGRÖßEN

|                 | 1/8 PS                                            | _ PS               | _ PS               | _ PS               |
|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kabellänge in m | Leitungsquerschnitt des Kabels in mm <sup>2</sup> |                    |                    |                    |
| 2m              | 1.5mm <sup>2</sup>                                | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> |
| 4m              | 2.5mm <sup>2</sup>                                | 4mm <sup>2</sup>   | 2.5mm <sup>2</sup> | 4mm <sup>2</sup>   |
| 6m              | 4mm <sup>2</sup>                                  | 6mm <sup>2</sup>   | 4mm <sup>2</sup>   | 6mm <sup>2</sup>   |
| 8m              | 4mm <sup>2</sup>                                  | 10mm <sup>2</sup>  | 6mm <sup>2</sup>   | 10mm <sup>2</sup>  |
| 10m             | 4mm <sup>2</sup>                                  | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  |

3. Tienda los cables hasta el piloto automático, teniendo en cuenta las directrices de CEM para la instalación (ver página 3).

4. Conecte los cables al piloto automático (Ver el manual del fabricante para obtener informaciones completas)

- los terminales del EMBRAGUE: conductor marrón a +ve, conductor azul a -ve.
- los terminales del MOTOR: en esta etapa puede conectar cualquiera de los cables del motor a cualquiera de los terminales.

## TAMAÑOS DE CABLE RECOMENDADOS

|                             | 1/8 CV                               | _ CV               | _ CV               | _ CV               |
|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Longitud de Cable en Metros | Sección del Cable en mm <sup>2</sup> |                    |                    |                    |
| 2m                          | 1.5mm <sup>2</sup>                   | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> |
| 4m                          | 2.5mm <sup>2</sup>                   | 4mm <sup>2</sup>   | 2.5mm <sup>2</sup> | 4mm <sup>2</sup>   |
| 6m                          | 4mm <sup>2</sup>                     | 6mm <sup>2</sup>   | 4mm <sup>2</sup>   | 6mm <sup>2</sup>   |
| 8m                          | 4mm <sup>2</sup>                     | 10mm <sup>2</sup>  | 6mm <sup>2</sup>   | 10mm <sup>2</sup>  |
| 10m                         | 4mm <sup>2</sup>                     | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  |

3. Pour le passage des câbles jusqu'à l'ordinateur de cap, tenir compte des recommandations EMC pour l'installation (voir page 3).

4. Brancher les câbles sur l'ordinateur de cap (Consulter le manuel du fabricant pour des informations complètes)

- Bornes de l'EMBRAYAGE : Fil brun à +ve, fil bleu à -ve.
- Bornes du MOTEUR : à ce stade, chacun des câbles du moteur peut être branché sur l'un quelconque des bornes.

## TAILLES DE CÂBLES RECOMMANDÉES

|                             | 1/8 CV                              | _ CV               | _ CV               | _ CV               |
|-----------------------------|-------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Longueur du câble en mètres | Section du câble en mm <sup>2</sup> |                    |                    |                    |
| 2m                          | 1.5mm <sup>2</sup>                  | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> |
| 4m                          | 2.5mm <sup>2</sup>                  | 4mm <sup>2</sup>   | 2.5mm <sup>2</sup> | 4mm <sup>2</sup>   |
| 6m                          | 4mm <sup>2</sup>                    | 6mm <sup>2</sup>   | 4mm <sup>2</sup>   | 6mm <sup>2</sup>   |
| 8m                          | 4mm <sup>2</sup>                    | 10mm <sup>2</sup>  | 6mm <sup>2</sup>   | 10mm <sup>2</sup>  |
| 10m                         | 4mm <sup>2</sup>                    | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  |

4. Anslut kablar till kursdatorn (Se tillverkarens manual för fullständig information)

- KOPPLINGS-kabelfästen: brun tråd till +ve, blå tråd till -ve.
- MOTOR-kabelfästen: i detta steg kan du ansluta valfri motorkabel till valfritt kabelfäste.

## REKOMMENDERADE KABELSTORLEKAR

|                  | 1/8 hk                           | _ hk               | _ hk               | _ hk               |
|------------------|----------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Kabelväg i meter | Kabelns C.S.A. i mm <sup>2</sup> |                    |                    |                    |
| 2m               | 1.5mm <sup>2</sup>               | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> | 2.5mm <sup>2</sup> |
| 4m               | 2.5mm <sup>2</sup>               | 4mm <sup>2</sup>   | 2.5mm <sup>2</sup> | 4mm <sup>2</sup>   |
| 6m               | 4mm <sup>2</sup>                 | 6mm <sup>2</sup>   | 4mm <sup>2</sup>   | 6mm <sup>2</sup>   |
| 8m               | 4mm <sup>2</sup>                 | 10mm <sup>2</sup>  | 6mm <sup>2</sup>   | 10mm <sup>2</sup>  |
| 10m              | 4mm <sup>2</sup>                 | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  | 10mm <sup>2</sup>  |

## POST INSTALLATION CHECKS

**Check the following points after installing the drive:**

1. Is the drive secured to a substantial structure on the boat?
2. Are the motor and clutch cables correctly routed and securely connected to the course computer?
3. Complete a hand-steering check: Does the drive impede steering when steered from hardover to hardover?

**Note:** When you have installed the entire autopilot system, you will need to complete an autopilot steering check. Refer to the course computer handbook for more details.

## KONTROLLEN NACH DEM EINBAU

**Nach dem Einbau des Antriebs sind folgende Kontrollen vorzunehmen:**

1. Ist der Antrieb an einem stabilen Aufbau des Schiffes angebracht?
2. Sind die Motor- und Kupplungskabel richtig verlegt und sicher mit dem Kursrechner verbunden?
3. Steuerkontrolle von Hand vornehmen: Behindert der Antrieb die Steuerung, wenn das Steuerrad von der linken zur rechten Hartruderlage und umgekehrt gedreht wird?

## COMPROBACIONES DESPUÉS DE LA INSTALACIÓN

**Comprobar los puntos siguientes después de la instalación del actuador:**

1. ¿Está el actuador correctamente fijado a una estructura fuerte de la embarcación?
2. ¿Están los cables del motor y del embrague correctamente cableados y conectados de modo seguro al piloto automático?
3. Realice una comprobación del gobierno manual: ¿Impide el actuador el movimiento al gobernar desde todo a una banda hasta todo a la otra banda?

## VÉRIFICATIONS APRÈS INSTALLATION

**Faire les vérifications suivantes après l'installation de l'unité d'entraînement :**

1. L'unité d'entraînement est-elle fixée fermement à une structure substantielle du bateau ?
2. Le passage des câbles du moteur et de l'embrayage est-il correct et les connexions à l'ordinateur de cap sont-elles bien faites ?
3. Effectuer une vérification manuelle de la barre : Est-ce que l'unité d'entraînement gêne le mouvement de la barre de butée à butée ?

## KONTROLLER EFTER INSTALLATIONEN

**Kontrollera följande punkter efter att du installerat drivsystemet:**

1. Har drivsystemet gjorts fast mot en solid struktur på båten?
2. Är motor- och kopplingskablarna korrekt dragna och säkert anslutna till kursdatorn?
3. Utför en handstyrningskontroll: Hämmas styrningen av drivsystemet vid styrning från ytterläge till ytterläge?

**Obs:** När du har installerat hela autopilotsystemet kommer du att behöva utföra en kontroll av autopilotstyrningen. Se kursdatorns manual för närmare uppgifter.

## MAINTENANCE

**Every 6 months**

- Check all connections and mountings are secure
- Check cables for signs of wear or damage.

**Hinweis:** Nach dem Einbau des gesamten Autopilotsystems muss eine vollständige Kontrolle der Autopilotsteuerung vorgenommen werden. Einzelheiten sind dem Handbuch des Kursrechners zu entnehmen.

## WARTUNG

**Alle 6 Monate**

- Alle Anschlüsse und Befestigungen auf Unversehrtheit überprüfen.
- Kabel auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung überprüfen.

**Note:** Una vez instalada la totalidad del piloto automático, necesitará realizar una comprobación del gobierno con el piloto automático. Para mayor información refiérase al manual del piloto automático.

## MANTENIMIENTO

**Cada 6 meses**

- Comprobar que todas las conexiones y sujeciones estén firmes
- Comprobar los cables eléctricos para ver si tienen señales de desgaste o están dañados.

**Note :** Lorsque le système complet de pilote automatique a été installé, il faudra Effectuer une vérification de barre sous pilote automatique. (Se reporter au manuel de l'ordinateur de cap pour de plus amples détails.

## ENTRETIEN

**Tous les 6 mois**

- Vérifier la fermeté de toutes les connexions et des fixations
- Vérifier que les câbles ne soient pas usés ou endommagés.

## UNDERHÅLL

**Var 6:e månad**

- Kontrollera att samtliga anslutningar och monteringar är säkra
- Kontrollera om kablarna visar tecken på slitage eller skador.

Lewmar warrants its products in normal usage to be free of defects in materials and workmanship for a period of three years from date of purchase by the original purchaser, subject to the conditions, limitations and exceptions listed below. Any part, which proves to be defective in normal usage during that three-year period, will be repaired or at Lewmar's option, replaced by Lewmar.

#### A CONDITIONS AND LIMITATIONS

- i Lewmar's liability shall be limited to repair or replacement of the goods or parts defective in materials or workmanship.
- ii Determination of the suitability of the material for the use contemplated by the buyer is the sole responsibility of the buyer and Lewmar shall have no responsibility in connection with such suitability.
- iii Lewmar shall not be liable in any way for:
  - a Failures, loss or damage due to use of products in applications for which they are not intended.
  - b Failures, loss or damage due to corrosion, ultra violet degradation, wear and tear or improper installation.
  - c Failures, loss or damage due to incorrect maintenance.
  - d Failures, loss or damage due to conditions that exceed the product's performance specifications.
- iv Product subject to warranty claim must be returned to Lewmar for examination unless otherwise agreed by Lewmar in writing.
- v Lewmar shall not be responsible for shipping charges nor installation labour associated with any warranty claim.
- vi Service by anyone other than authorised Lewmar representatives shall void this warranty unless it accords with Lewmar guidelines and standards of workmanship.
- vii Lewmar's products are intended for use only for marine purposes. Buyers intending to use them for any other purpose should seek advice from Lewmar, and Lewmar shall be under no liability arising from use, which Lewmar has not approved.

#### B EXCEPTIONS

- Warranty is limited to a period of one year from the date of purchase in the case of the following:
- Bow thrusters
  - Electric motors and electrical equipment
  - Electronic controls
  - Hydraulic pumps, valves and actuators
  - Weather seals
  - Products used in "Grand Prix" racing applications

#### C LIABILITY

- i Lewmar's liability under this warranty shall be to the exclusion of all other warranties or liabilities (to the extent permitted by law). In particular (but without limitation):
  - a Lewmar shall not be liable for:
    - Any indirect or consequential loss including (without limitation) any loss of anticipated profits, damage to reputation or goodwill, loss of expected future business, damages, costs or expenses payable to any third party or any other indirect losses.
    - Any damage to yachts or equipment.
    - Death or personal injury (unless caused by Lewmar's negligence).
  - b Lewmar grants no warranties regarding the fitness for purpose, use, nature or satisfactory quality of the goods.
- ii Where the laws of the country do not permit a warranty to be excluded, then such warranty, if permitted by that country's law, shall be limited to a period of one year.

#### D SEVERANCE CLAUSE

If any clause of these warranties is held by any competent authority to be invalid or unenforceable in whole or in part of the validity of the other clauses of this warranty and the remainder of the clause in question shall not be affected.

- E This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other legal rights, which vary, from country to country.

Where the products are sold in the UK under a consumer transaction, the buyer's statutory rights are not affected. Lewmar Limited reserves the right to alter design and specification without prior notice.

#### TERMS AND CONDITIONS OF SALE

All sales are subject to Lewmar's General Terms and Conditions of Sale, which can be obtained from Lewmar Limited Head Office in Havant. The foregoing warranty and the following General Conditions of Sale form part only of, but also supplement, Lewmar's General Terms and Conditions of Sale. In the event of any conflict between the foregoing warranty and the following General Conditions of Sale on the one hand and Lewmar's full General Terms and Conditions of Sale on the other, Lewmar's full General Terms and Conditions of Sale shall prevail.

#### Prices

All prices are subject to change without prior notice due to the fluctuating costs of materials and wages. Prices are ex-warehouse and are those ruling at the date of despatch and exclude VAT, which will be charged as appropriate.

#### Quotations

Any quotation is open for acceptance for a period of 30 days from the date of quotation. Quotations can only be regarded as firm when they are put in writing. (Verbal estimates are made purely for indicative purposes.)

#### Return of goods

RETURNED GOODS WILL NOT BE ACCEPTED NOR CREDIT ISSUED UNLESS THE RETURN IS AUTHORISED BY LEWMAR IN WRITING.

- An authorisation will be issued on approval of return.
- All carriage charges on returned goods must be prepaid.
- All returned goods accepted and subsequently returned to our stock will be subject to a 15% restocking charge.
- Items returned in a damaged condition will not be credited at full value.
- Custom fabricated items or parts will not be accepted for return.

#### Catalogues

Sales literature and product manuals are available from Lewmar on request. These items can also be ordered from our Web site.

#### Availability

Goods can be obtained from your local boat builder or chandler. We will be pleased to inform you of your nearest supplier.

## GARANTIE VON LEWMAR LIMITED

D

Lewmar garantiert für einen Zeitraum von drei Jahren ab Kaufdatum – den normalen Gebrauch der Produkte vorausgesetzt –, daß seine Produkte keine Herstellungs- oder Materialfehler aufweisen. Diese Gewährleistung erfolgt zu den Bedingungen und mit den Beschränkungen und Ausnahmen, die nachstehend aufgeführt sind. Teile, die sich bei normalem Gebrauch während der dreijährigen Garantiezeit als fehlerhaft erweisen, werden von Lewmar repariert oder aufgrund Lewmar's Entscheidung ausgetauscht.

#### A BEDINGUNGEN UND EINSCHRÄNKUNGEN

- i Die Haftung von Lewmar ist auf die Reparatur oder den Austausch der Teile beschränkt, die Material- oder Herstellungsfehler aufweisen.
- ii Die Feststellung, ob das Material für die vom Käufer bezweckte Verwendungsart geeignet ist, fällt unter die alleinige Verantwortung des Käufers. Lewmar übernimmt keine Haftung im Zusammenhang mit einer solchen Eignungsfeststellung.
- iii Lewmar kann nicht haftbar gemacht werden für:
  - a Versagen, Verlust oder Schäden aufgrund der Nutzung der Produkte in Anwendungen, für die sie nicht bestimmt sind.
  - b Versagen, Verlust oder Schäden durch Korrosion, UV-Zersetzung, normalen Verschleiß oder falsche Installation.
  - c Versagen, Verlust oder Schäden durch falsche Wartung.
  - d Versagen, Verlust oder Schäden durch Überbeanspruchung der Produkte.
- iv Produkte, für die Garantiesprüche geltend gemacht werden, müssen an Lewmar zwecks Prüfung zurückgesandt werden, es sei denn, daß Lewmar schriftlich eine andere Vereinbarung bestätigt hat.
- v Lewmar übernimmt keine Frachtkosten oder Kosten für Installationsarbeiten im Zusammenhang mit einem Garantiespruch.
- vi Diese Garantie verfällt, wenn andere Personen als zugelassene Lewmar-Vertreter Servicearbeiten in Bezug auf die Produkte durchführen, es sei denn, daß diese Arbeiten den Richtlinien und Herstellungsstandards von Lewmar entsprechen.
- vii Lewmar Produkte sind ausschließlich für den Einsatz im Wassersport- bereich konzipiert. Käufer, die diese Produkte für jeglichen anderen Zweck benutzen wollen, sollten das Einverständnis von Lewmar einholen; Lewmar unterliegt dabei keiner Haftung durch den Gebrauch, den Lewmar nicht ausdrücklich gebilligt hat.

#### B AUSNAHMEN

Die Garantie ist in folgenden Fällen für die Zeitdauer eines Jahres, beginnend mit dem Datum des Verkaufes befristet:

- Bugstrahlruder
- Elektrische Motoren und elektrische Ausrüstung
- Elektronische Steuerungen
- Hydraulische Pumpen, Ventile und Drehzahlregler
- Wetterdichtungen
- Produkte im „Grand Prix“-Einsatz

#### C HAFTUNG

- i Die Haftung seitens Lewmar schließt alle anderen Garantien und Verantwortlichkeiten (in dem Maße, wie das Gesetz dies zuläßt) aus. Insbesondere (jedoch nicht limitativ):
  - a haftet Lewmar nicht für
    - eventuelle indirekte Schäden oder Folgeschäden einschließlich (jedoch ohne Begrenzung) entgangener erwarteter Gewinne, des Verlusts von erwartetem zukünftigem Geschäft, Schädigung von Ruf oder Goodwill sowie einschließlich Schäden, Kosten oder Aufwendungen, die an Dritte zahlbar sind sowie einschließlich anderer indirekter Verluste;
    - Schäden an Yachten oder Ausrüstung;
    - Tod oder Personenschäden (ausgenommen verursacht durch Fahrlässigkeit von Lewmar).
  - b Lewmar gewährt keine Garantie bezüglich der Eignung der Produkte hinsichtlich der vom Käufer bezweckten Nutzung, des Gebrauchs, der Art, der Marktängigkeit oder der befriedigenden Qualität der Produkte.
- ii Wenn die relevanten Gesetzes des betreffenden Landes den Ausschluß von Garantien nicht erlauben, wird die Garantie, falls die Gesetze dies zulassen, auf ein (1) Jahr beschränkt.

#### D ABTRENNBARKEIT EINZELNER BESTIMMUNGEN

Falls eine oder mehrere dieser Garantiebestimmungen von einer zuständigen Behörde ganz oder teilweise für nicht gültig oder nicht einklagbar erachtet werden, mindert dies nicht die Gültigkeit der übrigen Bestimmungen dieser Garantie und des Rests der betreffenden Bestimmung.

- E Aufgrund dieser Garantie haben Sie bestimmte gesetzzmäßige Rechte; darüber hinaus stehen Ihnen gegebenenfalls von Land zu Land unterschiedliche sonstige gesetzzmäßige Rechte zu.

Werden die Produkte im UK unter Verbraucherbedingungen verkauft, sind die gesetzsmässigen Rechte des Käufers nicht betroffen. Lewmar Limited behält sich das Recht vor, das Design, die Konstruktion und die Spezifikationen von Produkten ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

#### ALLGEMEINE VERKAUFSBEDINGUNGEN

Alle Verkäufe unterliegen den Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Lewmar in ihrer vollständigen Fassung, die auf Anfrage bei der Hauptniederlassung von Lewmar Marine in Havant, Großbritannien, erhältlich ist. Die obige Garantie und die folgenden allgemeinen Verkaufsbedingungen sind Bestandteil und Ergänzung dieser vollständigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Lewmar. Im Falle von Widersprüchen zwischen der obigen Garantie und den folgenden allgemeinen Verkaufsbedingungen einerseits und den vollständigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen von Lewmar andererseits sind die vollständigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen maßgeblich.

PREISE

Alle Preise unterliegen eventuellen Änderungen ohne vorherige Ankündigung aufgrund von fluktuierenden Material- und Lohnkosten. Die Preise verstehen sich ab Lager und ohne Mehrwertsteuer (die in Rechnung gestellt wird, falls anwendbar) und sind die Preise, wie sie am Versandsdatum gelten.

ANGEBOTE

Alle Angebote sind für den Zeitraum von 30 Tagen ab dem Angebotsdatum gültig. Angebote gelten nur als verbindlich, wenn sie schriftlich unterbreitet wurden. (Mündliche Aussagen dienen nur zu Indikationszwecken.)

RÜCKSENDUNG VON WAREN

ZURÜCKGESANDTE WAREN WERDEN NUR DANN ANGENOMMEN UND GUTGESCHRIEBEN, WENN LEWMAR DER RÜCKSENDUNG SCHRIFTLICH ZUGESTIMMT HAT.

- Eine Genehmigung wird bei Zustimmung zur Rücksendung ausgestellt.
- Alle Frachtkosten für Rücksendungen müssen vom Rücksender im voraus bezahlt werden.
- Alle zurückgesandten Waren, die angenommen und später wieder an unser Lager zurückgesandt wurden, unterliegen einer Wiedereinlagerungsgebühr in Höhe von 15% des Warenwertes.
- Artikel, die in beschädigtem Zustand zurückgesandt wurden, werden nicht zum vollen Wert gutgeschrieben.
- Sonderanfertigungen sind von der Rücknahme ausdrücklich ausgeschlossen.

KATALOGE

Katalog- und Prospektmaterial sowie Produkthandbücher sind auf Anfrage bei Lewmar erhältlich. Diese Artikel können auch auf unserer Internetseite angefordert werden.

BEZUGSMÖGLICHKEITEN

Unsere Produkte können Sie bei Ihrer örtlichen Wert oder dem ortsansässigen Lewmar-Händler beziehen. Wir teilen Ihnen gerne die Anschrift des Lieferanten in Ihrer Nähe mit.

GARANTÍA LIMITADA DE LEWMAR

E

Lewmar garantiza sus productos en uso normal como exentos de defectos en materiales y mano de obra por un periodo de tres años a partir de la fecha de la compra por el comprador original, con sujeción a las condiciones, limitaciones y excepciones indicadas a continuación. Cualquier pieza que se demuestre que es defectuosa en su uso normal durante el dicho periodo de tres años será reparada o, a elección de Lewmar, sustituida por Lewmar.

A CONDICIONES Y LIMITACIONES

- La responsabilidad de Lewmar se limitará a la reparación o sustitución de las mercancías o piezas defectuosas en sus materiales o fabricación.
- La determinación de la adecuación del material para el uso que le pretende dar el comprador es responsabilidad única del comprador y Lewmar no tendrá responsabilidad alguna respecto a tal adecuación.
- Lewmar no tendrá responsabilidad alguna por:
  - Averías, pérdidas o daños debidas al uso de productos en aplicaciones para las que no fueron diseñados.
  - Averías perdidas o daños debidas a la corrosión, degradación por rayos ultravioleta, desgaste normal o instalación inadecuada.
  - Averías perdidas o daños debidas a mantenimiento incorrecto.
  - Averías perdidas o daños debidas a uso en condiciones que exceden especificaciones de utilización del producto.
- El producto sujeto a reclamación de garantía ha de enviarse a Lewmar para su examen a no ser que se acuerde de otra manera por escrito por Lewmar.
- Lewmar no será responsable de los gastos de transporte ni del trabajo de instalación correspondiente a cualquier reclamación de garantía.
- El mantenimiento llevado a cabo por cualquiera que no sea un representante autorizado de Lewmar causará que la presente garantía quede anulada a no ser que sea hecho de acuerdo con las directrices y normas de mano de obra de Lewmar.
- Los productos Lewmar están destinados solamente para uso en aplicaciones marinas. Los compradores que pretendan utilizarlos en cualquier otra aplicación deben consultarlo a Lewmar, y Lewmar no tendrá ninguna responsabilidad surgida en una utilización no aprobada por Lewmar.

B EXCEPCIONES

- La garantía se limita a un periodo de un año a partir de la fecha de la compra en los casos siguientes:
- Propulsores de proa
  - Motores eléctricos y equipo eléctrico
  - Controles electrónicos
  - Bombas, válvulas y actuadores hidráulicos
  - Juntas de estanqueidad
  - Productos usados en aplicaciones de competición tipo «Grand Prix»

C RESPONSABILIDAD

- La responsabilidad de Lewmar bajo esta garantía excluye la aplicación de cualquier otra garantía o responsabilidad (dentro de los límites permitidos por la ley). Particularmente (pero no exclusivamente):
  - Lewmar no será responsable de:
    - Cualquier daño indirecto o consecuencia incluyendo (sin limitación) cualquier pérdida de beneficios previstos, daño a la reputación o crédito, pérdida de futuros negocios esperados, daños, costes o gastos pagaderos a terceras partes o cualquier otra pérdida.
    - Cualquier daño a yates o su equipo.
    - Muerte o lesiones a personas (excepto si son debidas a negligencia por parte de Lewmar).
  - Lewmar no otorga garantías en lo referente a la adecuación al propósito, uso, naturaleza, comerciabilidad o calidad satisfactoria de los productos
- Cuando las leyes de un país no permitan la exclusión de una garantía, dicha garantía estará limitada a un año, si la ley de tal país lo permite.

D CLÁUSULA DE SEPARACIÓN

Si alguna cláusula de esta garantía es dada como inválida o no aplicable en todo o en parte por alguna autoridad competente, la validez de la demás cláusulas y del resto de la cláusula en cuestión no se verá afectada.

- E Esta garantía le da a usted derechos legales específicos, y puede tener además otros derechos legales que varían de un país a otro.

Cuando los productos son vendidos en el Reino Unido (UK) en una transacción de consumo los derechos del estatuto del comprador no quedan afectados. Lewmar Limited se reserva el derecho a cambiar el diseño y las especificaciones sin aviso previo.

*\* Esta garantía cubre todos los productos presentados en los catálogos de Lewmar a partir de 1992 comprados después del 1 de Julio de 1992.*

CONDICIONES GENERALES DE VENTA

Todas las ventas están sujetas a las condiciones generales de venta de Lewmar, disponibles en la oficina principal de Lewmar Marine Ltd en Havant (UK). La garantía precedente y las siguientes condiciones generales de venta son solo una parte de las condiciones generales de venta de Lewmar.

Precios

Todos los precios quedan sujetos a cambio sin previo aviso debido a la fluctuación de los costes de los materiales y salarios. Los precios se entienden por los materiales en nuestro almacén y serán los vigentes en la fecha del despacho y no incluyen el IVA que se cargará según sea apropiado.

Presupuestos

Cualquier presupuesto queda sujeto a su aceptación antes de transcurridos 30 días a partir de la fecha del mismo. Los presupuestos únicamente pueden considerarse en firme si se presentan por escrito (las estimaciones verbales se hacen puramente con fines indicativos).

Devolución de mercancías

LAS MERCANCÍAS DEVUELTAS NO SERÁN ACEPTADAS NI ABONADAS A NO SER QUE LA DEVOLUCIÓN ESTE AUTORIZADA POR ESCRITO POR LEWMAR. Si se aprueba una devolución se emitirá una autorización. Todos los gastos de transporte de las mercancías devueltas tienen que ser a portes pagados. Todas las mercancías cuya devolución sea aceptada y que, consiguientemente sean devueltas a nuestros stocks quedarán sujetas a un cargo del 15% por gastos reinserción en stock. Los artículos que se devuelvan deteriorados no serán abonados por la totalidad de su valor. Los artículos o piezas fabricados por encargo o según especificaciones del cliente no serán aceptados para devolución.

Catálogos

Pueden obtenerse folletos de los productos dirigiéndose a Lewmar.

Disponibilidad

Nuestros productos se pueden obtener a través de astilleros y revendedores locales. Tendremos mucho gusto en informarle de su proveedor Lewmar más cercano.

GARANTIE LIMITÉE & CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

F

GARANTIE

LEWMAR garantit ses produits, dans des conditions normales d'utilisation, contre toutes pièces défectueuses ou défauts de fabrication pendant trois ans à partir de la date d'achat par l'acheteur d'origine, sous réserve des conditions, restrictions et exceptions listées ci-après. Toute pièce qui s'avère défectueuse à la suite d'une utilisation normale au cours de cette période de trois ans sera réparée ou remplacée par LEWMAR, qui sera seul juge du bien-fondé de sa décision de réparer ou remplacer ladite pièce.

A Conditions et restrictions

- La responsabilité de LEWMAR sera limitée à la réparation ou au remplacement des marchandises ou pièces présentant des défauts de matériel ou de fabrication.
- Il incombe à l'acheteur seul de déterminer si le matériel est adapté à l'usage auquel il le destine et LEWMAR ne saurait être tenu responsable de toute décision en ce domaine.
- LEWMAR ne reconnaît aucune responsabilité pour:
  - Les pannes, pertes et détériorations consécutives à une utilisation inadéquate des produits.
  - Les pannes, pertes et détériorations causées par la corrosion, la dégradation par ultraviolets, l'usure normale ou une installation inadéquate.
  - Les pannes, pertes et détériorations dues à un entretien inadéquat.
  - Les pannes, pertes et détériorations dues à des conditions qui ne sont pas prévues par les spécifications du produit.
- Tout produit faisant l'objet d'une réclamation sous garantie devra être renvoyé à LEWMAR pour être examiné, sauf stipulation contraire par écrit de LEWMAR.
- LEWMAR n'est pas responsable des frais d'expédition ou de main d'œuvre associés à toute réclamation sous garantie.
- Tout entretien effectué par quiconque autre que les représentants agréés LEWMAR annulera cette garantie, sauf s'il est effectué en accord avec les directives et normes de fabrication de LEWMAR.
- Les produits LEWMAR sont destinés à un usage marin. Les acheteurs destinant les produits LEWMAR à un usage autre que celui-ci doivent préalablement prendre conseil auprès de LEWMAR, qui décline toute responsabilité vis-à-vis d'un type d'usage qui n'aurait pas été approuvé par LEWMAR.

B Exceptions

- La garantie est limitée à une période d'un an à compter de la date d'achat pour les produits suivants:
- Propulseur d'étrave
  - Moteurs électriques et équipement électrique
  - Commandes électroniques
  - Pompes hydrauliques, valves et dispositifs de commande
  - Joints étanches
  - Produits utilisés dans les épreuves de type "Grands Prix"

## C Responsabilité

- i La responsabilité de LEWMAR dans le cadre de la présente garantie exclut toutes autres garanties ou responsabilités, sous réserve du respect des dispositions légales en vigueur et il est entendu que :
  - a LEWMAR décline toute responsabilité pour:
    - tout dommage indirect ou tout préjudice financier consécutif incluant notamment, dans que la liste soit exhaustive, la perte de revenus anticipée, l'atteinte à la réputation ou à la clientèle, la perte de prospects, les dommages et intérêts, le coût et les dépenses qui doivent être payés à une tierce personne ou toute autre perte indirecte;
    - tout dommage causé aux yachts ou aux équipements;
    - le décès ou les dommages corporels des tiers (sauf en cas de faute établie de LEWMAR).
  - b Il n'existe aucune garantie de vendabilité ni d'aptitude au but ou à l'usage ni de qualité satisfaisante de la marchandise.
  - ii Certains pays interdisent toute exclusion de garantie. Dans ce cas, la garantie, si la loi l'autorise, sera limitée à une période d'un an.

## D Séparation de clause

Si l'une des clauses de cette garantie était invalidée ou jugée inapplicable par une autorité compétente, en tout ou partie, la validité des autres clauses de cette garantie, ou la partie non contestée de la clause en question, ne serait pas affectée.

## E Cette garantie vous donne des droits particuliers, mais vous pouvez également bénéficier d'autres droits qui varient selon les pays.

Lorsque les produits sont vendus au Royaume-Uni dans le cadre d'une opération de vente au public, les droits fondamentaux de l'acheteur restent sans changement. LEWMAR Ltd se réserve le droit de modifier la conception et les spécifications de ses produits sans avertissement préalable.

## CONDITIONS GENERALES DE VENTE

Toute vente est soumise aux Conditions Générales de Vente de LEWMAR qui peuvent être obtenues sur demande adressée à Lewmar Limited Head Office, Havant.

Les précédentes clauses de garantie ainsi que les conditions générales de ventes qui suivent y compris les suppléments font partie intégrante des Conditions Générales de Vente de LEWMAR et viennent les compléter. En cas de conflit entre d'une part les précédentes clauses de garantie et les conditions générales de vente qui suivent et d'autre part l'intégralité des Conditions Générales de Vente de LEWMAR, il est entendu que ce sont ces dernières qui prévaudront.

## Pris

Tous les prix peuvent être modifiés sans avis préalable en fonction des variations des prix des matériaux et du coût de la main d'œuvre. Les prix sont ex-entrepôt et correspondent aux prix en cours à la date d'envoi; les prix ne comprennent pas la TVA qui sera appliquée au taux en vigueur.

## Devis

Tout devis reste soumis à réserve d'acceptation pendant une période de 30 jours suivant la date portée sur le devis. Les devis ne sont considérés comme définitifs que lorsqu'ils sont donnés par écrit (les devis verbaux sont donnés uniquement à titre indicatif).

## Renvoi de marchandises

LES MARCHANDISES RETOURNEES NE SERONT PAS ACCEPTEES ET AUCUN REMBOURSEMENT NE SERA ACCORDE SANS AUTORISATION ECRITE DE LEWMAR.

- Une autorisation sera délivrée à l'acceptation du retour.
- Tous les frais de retour des marchandises doivent être réglés d'avance.
- Toutes les marchandises acceptées et renvoyées ultérieurement à nos magasins seront soumises à 15% de frais de remise en stock.
- Les articles retournés en mauvais état ne seront pas remboursés dans leur totalité.
- Les articles ou pièces fabriqués sur mesure ne peuvent pas être retournés.

## Catalogues

Des catalogues, prospectus et manuels d'utilisation des produits LEWMAR seront expédiés par LEWMAR sur demande. Les articles figurant dans les documents énumérés ci-dessus peuvent également être commandés à partir de notre site Web.

## Disponibilité

Nos marchandises sont en vente chez votre chantier ou shipchandler local. Nous serons heureux de vous indiquer l'adresse du fournisseur le plus proche de votre domicile.

## LEWMARS BEGRÄNSADE GARANTI

Lewmar garanterar att företagens produkter i normalt bruk är fria från defekter med avseende på material och utförande under en period av tre år från och med datum för inköp av den ursprungliga köparen med förbehåll för de villkor, begränsningar och undantag enligt nedanstående förteckning. Någon del som visar sig vara defekt i normalt bruk under denna treårsperiod kommer att repareras eller bytas ut av Lewmar.

## A VILLKOR OCH BEGRÄNSNINGAR

- i Lewmars ansvarsskyldighet skal begränsas till reparation eller utbyte av de artiklar eller de delar som är bristfälliga med avseende på material eller utförande.
- ii Att fastställa materialets lämplighet för den av köparen avsedda användningen är uteslutande köparens ansvar och Lewmar skall inte ha någon ansvarsskyldighet med anknytning till sådan lämplighet.
- iii Lewmar skall inte på något sätt vara ansvarig för:
  - a Bristfälligheter, förlust eller skada till följd av produkternas användning inom områden, som de inte är avsedda för.
  - b Bristfälligheter, förlust eller skada till följd av korrosion, ultraviolett nedbrytning, försiltning eller felaktig installation.
  - c Bristfälligheter, förlust eller skada till följd av felaktigt underhåll.

- d Bristfälligheter, förlust eller skada till följd av förhållanden som överskrider produktens prestandaspecifikation.
- iv Produkt som är föremål för anspråk enligt garantin måste returneras till Lewmar för undersökning såvida ej annat förfaringsätt skriftligen har medgivits av Lewmar.
- v Lewmar skall inte vara ansvarig för expeditionsvavgifter eller arbetskostnader för installation i samband med något annat projekt enligt garantin.
- vi Underhållsarbete av någon annan person eller firma än av Lewmars auktoriserade representanter för denna garanti ogiltig om detta arbete inte överensstämmer med Lewmars riktlinjer och normer för utförande.
- vii Lewmars produkter är ämnade för endast marint bruk. Kunder vilka har avsett att använda produkterna till annat ändamål, måste söka råd från Lewmar och Lewmar kan aldrig belastas för användning som Lewmar inte har godkänt.

## B UNDANTAG

Garantin begränsas till en period av ett år från inköpsdatum, för följande produkter:

- Bogpropellrar
- Elmotorer och elektrisk utrustning
- Elektroniska styranordningar
- Hydrauliska pumpar, ventiler och ställdon
- Väderbeständiga förlutningar
- Produkter som används i "Grand Prix-tävlingar"

## C ANSVAR

Lewmar skall inte ansvara för:

- Någon indirekt förlust inklusive (utan begränsning) förväntade vinster, fördärvat rykte, eller goodwill, förlust av framtida affärer, skador kostnader eller utgifter till tredje part eller någon annan indirekt kostnad
- Någon skada på farkost eller utrustning
- Dödsfall eller personlig skada (förutsatt att ej ensamkats av Lewmars försumlighet).

Det finns inga garantier i syfte på säljbarhet av något slag, uttryckligen eller antyd, och inga garantier skall göras gällande enligt lag. Varaktigheten av sådana garantier som inte desto mindre görs gällande enligt lag till förmån för konsumenten skal begränsas till en period av ett år från och med nyinköp av användaren. I vissa länder medges inte begränsningar på hur länge en antydd garanti varar, varför ovanstående kanske inte gäller för Er.

## D DELNINGSS KLAUSUL

Lewmar skall inte vara ansvarig för följskador på segelbåtar, utrustning eller annan egendom eller personer till följd av någon bristfällighet hos Lewmars utrustning. I vissa länder medges inte uteslutning eller begränsning av oförutsädda skador eller följskador, varför ovanstående uteslutning kanske inte gäller för Er.

## E Denna garanti ger Er bestämda laga rättigheter och Ni kan även ha andra laga rättigheter som kan avvika från land till land.

Lewmar Marine Ltd. förbehåller sig rätten att ändra konstruktion och specifikation utan förvarning.

## ALLMÄNNA FÖRSÄLJNINGSS VILLKOR

Våra detaljerade försäljningsvillkor kan anskaffas från vårt inregistrerade kontor i Havant, England. Vid en pågående reklamation under de gällande försäljnings villkoren från respektive part. Om eventuell konflikt mellan dessa parter skulle uppstå, gäller Lewmars generella försäljningsvillkor.

## Priser

Samtliga priser underkastas förändringar utan förvarning till följd av fluktuerande kostnader av material och arbetslöner. Priserna är fritt från lager och är de som gäller vid datum för avsändning och exklusive moms som kommer att debiteras enligt gällande förordningar.

## Offertor

Alla offertor avgas med förbehåll för godtagande under en period om 30 dagar från och med offertdatum. Offertor kan endast betraktas som fasta offertor när de avlämnas skriftligen (muntliga beräkningar avgas endast i angivande syfte).

## Returering av varor

RETURNERA VAROR KOMMER INTE ATT ACCEPTERAS ELLER KREDITERAS SÅVIDA INTE RETURNERINGEN SKRIFTLIGEN ÄR BEMYNDIGAD AV LEWMAR.

- Ett bemyndigande kommer att utfärdas vid godkännande av retureringen.
- Alla transportkostnader på returnerade varor måste vara förutbetalda.
- Alla returvaror som accepterats och som därefter returneras till vårt lager blir föremål för en återlagringsavgift av 15% av varans pris.
- Artiklar som returneras i skadat skick kommer inte att krediteras till fullt värde.
- Specialtillverkade artiklar eller delar kommer inte att accepteras för returering.

## Katalogor

Produktbroschyrer kan anskaffas från Lewmar på begäran. Dessa kan dessutom beställas över vår Hemsida på Internet.

## Tillgänglighet

Varor kan anskaffas från Er lokala båtbyggare eller, återförsäljare av båtutrustning.

[www.lewmar.com](http://www.lewmar.com)

**LEWMAR®**

**HEAD OFFICE**

**LEWMAR LTD**, Southmoor Lane, Havant, Hampshire P09 1JJ UK  
tel +44 (0)23 92 471841 fax +44 (0)23 92 485720 e-mail [info@lewmar.com](mailto:info@lewmar.com)

---



---

# This manual is provided courtesy of **RV Tech Cheat Sheet**



**Professional resources for the whole RV industry — free.**

We put manuals, wiring diagrams and hard-won tech knowledge in every technician's hands, so repairs get done right the first time, techs work faster, and RV owners everywhere get better service.

---



---

**[rvtechcheatsheet.com/manuals](https://rvtechcheatsheet.com/manuals)**

**Find thousands more RV manuals, wiring diagrams and parts lists**

**RV techs:** share fixes, ask questions and learn from each other.

**Join our free Facebook group →**

---



---

Follow proper safety practices. If in doubt, consult a professional RV technician.