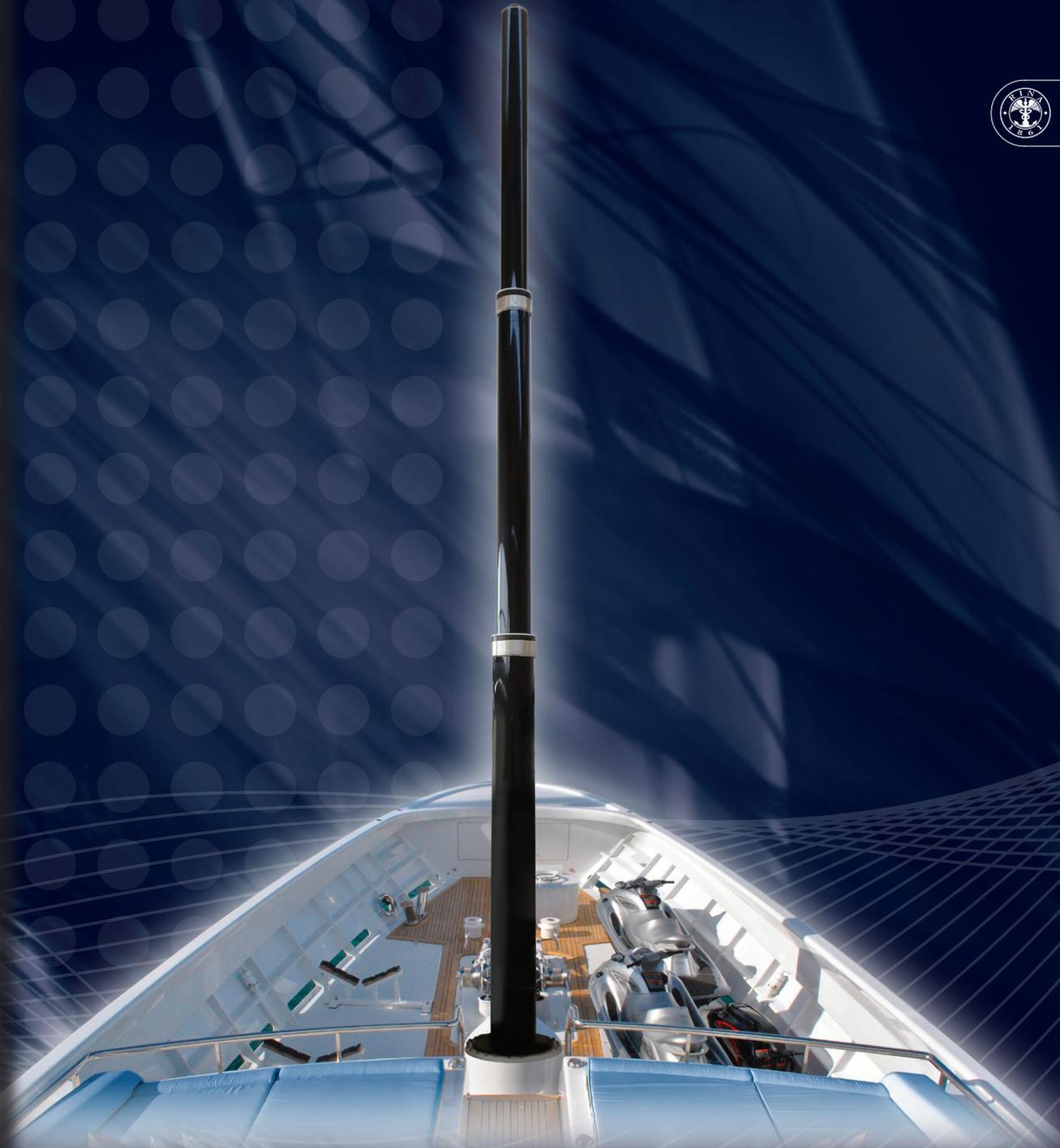


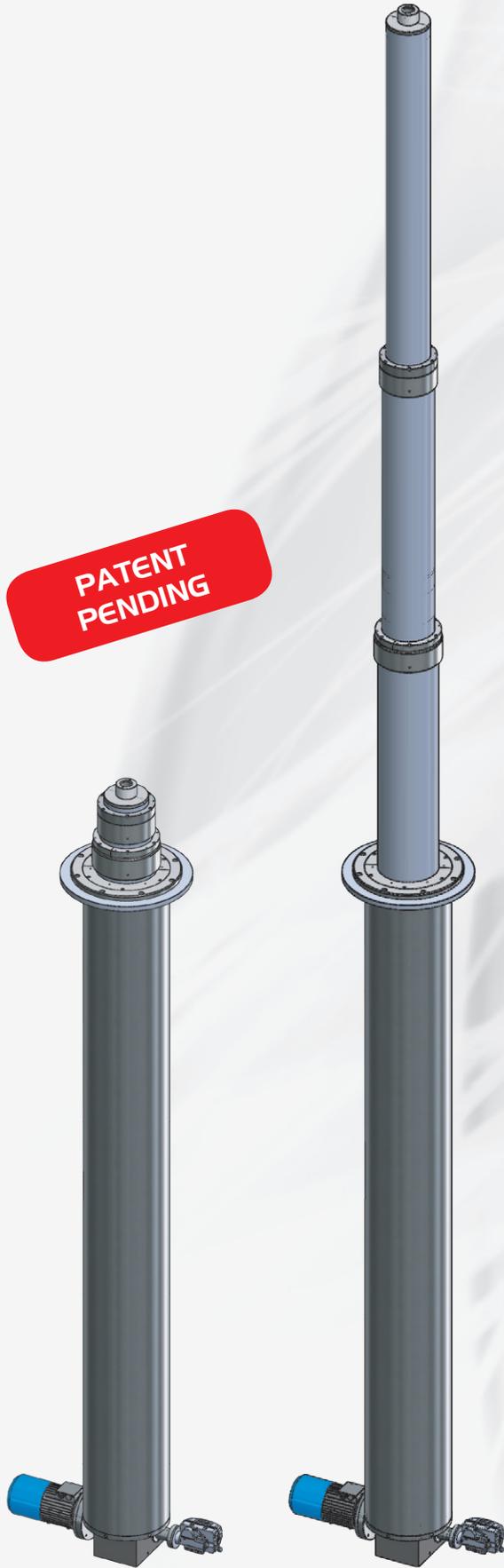
NAUTIMOVE



ALBERO ELETTROMECCANICO TELESCOPICO LUCI PRUA
ELECTROMECHANICAL BOW TELESCOPIC LIGHTMAST

JETEC[®]
COMPONENTS CONTROLS MOTION SYSTEMS

ELECTROMAST

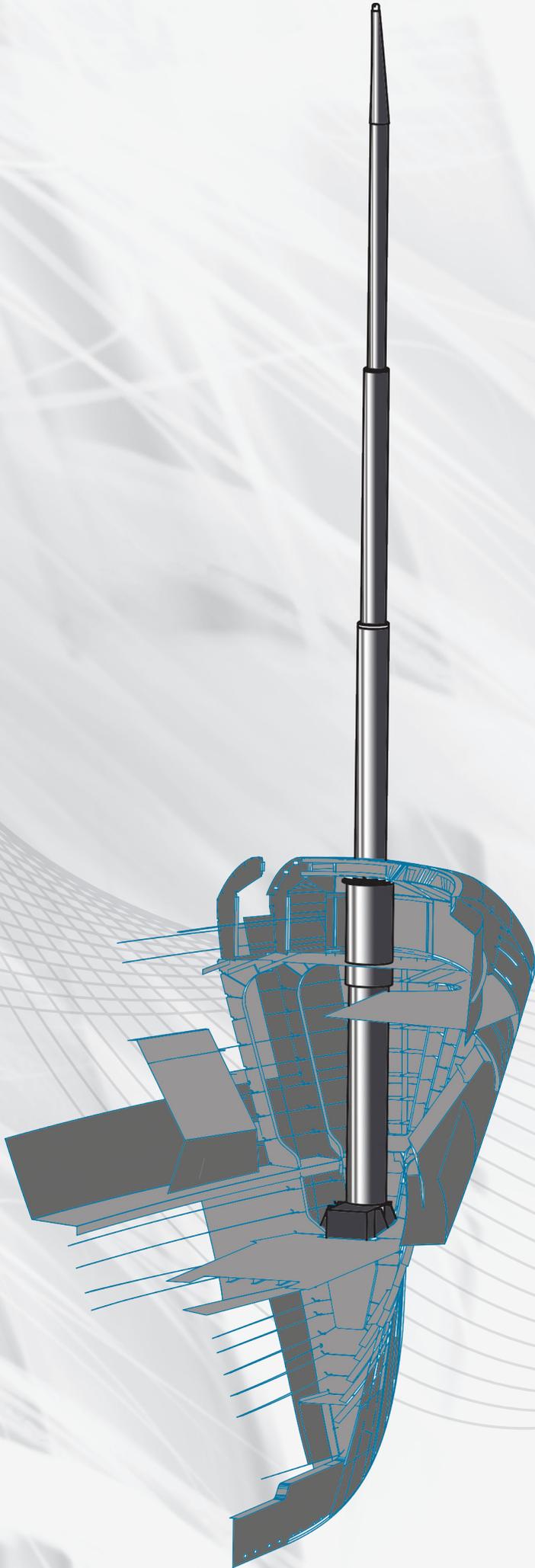


VANTAGGI

LEGGERO
COMPATTO
ECOLOGICO
ENERGETICAMENTE EFFICIENTE
CAVO INTERNAMENTE
SILENZIOSO
ESTETICO
AZIONAMENTO BIDIREZIONALE
COSTI DI INSTALLAZIONE RIDOTTI
PIÙ SICURO

ADVANTAGES

LIGHT
COMPACT
ECOLOGIC
HIGH ENERGY EFFICIENT
HOLLOW SHAFT
SILENT
AESTHETIC
UP AND DOWN DRIVEN
HIGHLY REDUCED INSTALLATION COSTS
SAFER



ELECTROMAST

Il **GRUPPO SETEC** da OLTRE 40 ANNI progetta e produce una vasta gamma attuatori lineari industriali elettromeccanici per tutti i settori dell'industria e dell'automazione in generale.

Decine di migliaia di nostri attuatori, sia STANDARD che SPECIALI, sono installati sul campo nei più svariati settori applicativi:

- | | | | | |
|-------------|------------------|--------------|---------------------|----------|
| - NAUTICA | - SIDERURGIA | - LEGNO | - MARMO | - PIETRA |
| - PACKAGING | - STAMPA | - CONVERTING | - MACCHINE UTENSILI | |
| - VETRO | - FILO METALLICO | - TUBO | - SALDATURA | |
| - PLASTICA | - ROBOTICA | - HANDLING | - SOLARE | |

Gli attuatori lineari meccanici telescopici **ELECTROMAST** costituiscono la naturale EVOLUZIONE verso il settore ad alto valore aggiunto delle NAVI DA DIPORTO, che si sta trasformando rapidamente mediante l'uso di nuove tecnologie elettromeccaniche per essere più efficienti energeticamente, più compatti, più silenziosi e meno inquinanti.

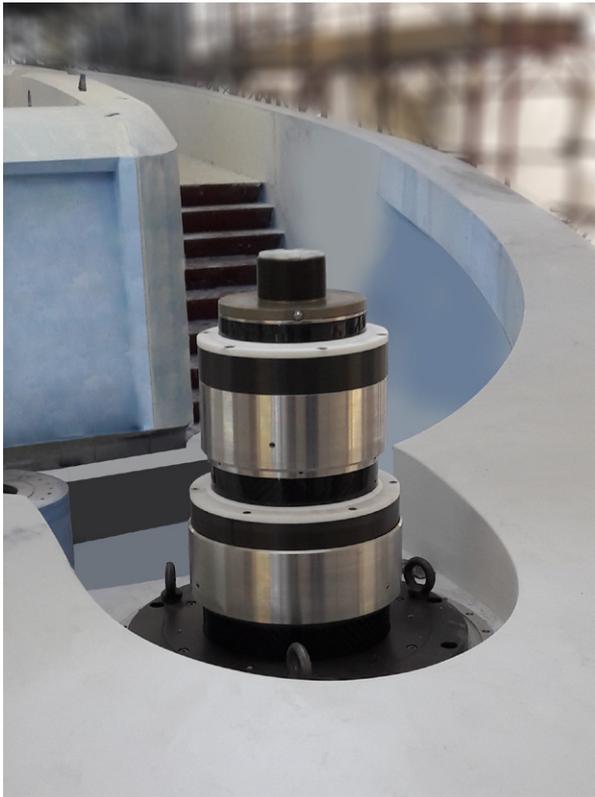
Questa serie di prodotti beneficia di tutta l'esperienza progettuale, produttiva ed applicativa su tutti i principali mercati mondiali ed in tutti i settori industriali più importanti della costruzione di macchine ed impianti.

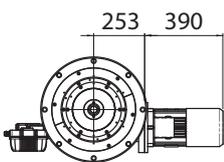
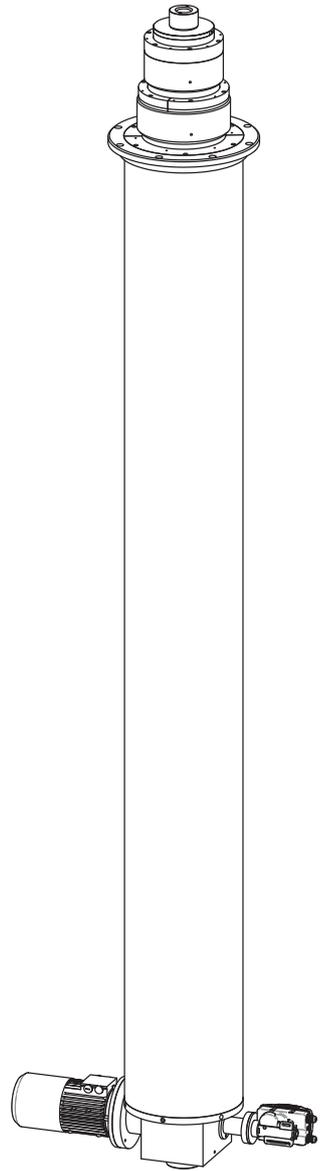
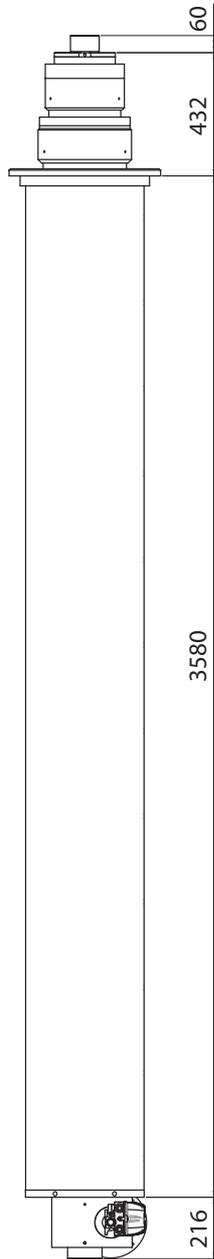
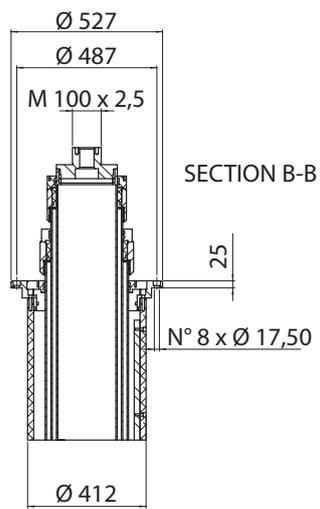
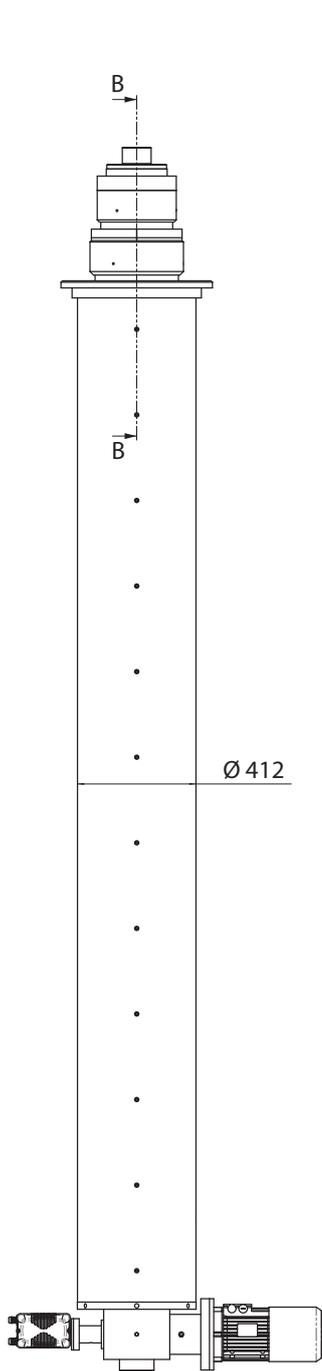
La particolare cura realizzativa dei particolari fondamentali per garantire tolleranze dimensionali, di forma e di posizione molto strette e le soluzioni progettuali adottate per ottenere un assieme con linearità e concentricità degli elementi in movimento molto buone fanno sì che essi risultino i migliori prodotti per impieghi navali.

L'attuatore **ELECTROMAST** è un *elettrocilindro puramente elettromeccanico di tipo telescopico con 3 elementi di sfilo in fibra di carbonio azionati da elementi di trasmissione in lega speciale leggera trattata nato per issare a prua le luci regolamentari per le navi oltre i 50 m di lunghezza.*

I VANTAGGI principali di questa innovativa soluzione sono:

- **LEGGEREZZA.** Il sistema è completamente elettromeccanico, quindi senza alcun azionamento idraulico, con i 3 sfili in fibra di carbonio e le principali componenti interne di trasmissione in lega leggera speciale trattata), pertanto privo di powerpack dedicato e di centinaia di litri di olio necessari per effettuare le elevate corse richieste (massa di circa 450 Kg per corsa di 8,5 m).
- **COMPATTEZZA.** Essendo il sistema elettromeccanico e quindi non avendo bisogno di powerpack idraulico, tubi e valvole, è un unico componente a sviluppo assiale cilindrico (nel caso illustrato l'ingombro a pacco chiuso del cilindro è di circa 4,3 m di lunghezza per 412 mm di diametro).
- **ECOLOGIA.** Essendo il sistema elettromeccanico e quindi non essendo idraulico non ci sono trafile di olio con rilasci nei vani e potenzialmente in mare; inoltre non ci sono rischi gravi di rottura dei tubi idraulici in pressione con conseguenti rischi di incendio e di grande inquinamento.
- **EFFICIENZA ENERGETICA.** Il sistema elettromeccanico è stato studiato in modo da essere irreversibile meccanicamente, ovvero una volta in posizione, qualunque essa sia, non richiede alcuna alimentazione elettrica. Pertanto consuma (poca) energia solo quando azionato.
- **CAVITÀ COASSIALE.** Il sistema è completamente cavo internamente, di conseguenza i cavi elettrici di alimentazione delle luci possono passare all'interno del polo, quindi completamente protette e non alla vista, ed essere raccolti da un avvolgitore ai piedi del palo.
- **SILENZIO.** Il sistema, data l'adozione di sistemi di trasmissione intrinsecamente a bassissima emissione di rumore, risulta nel suo complesso particolarmente silenzioso.
- **ESTETICA.** Dal piano di calpestio fuoriescono solo i 3 sfili in fibra di carbonio lucido con trama a vista e le flange di acciaio inox lucidate.
- **AZIONAMENTO BIDIREZIONALE.** Il sistema meccanico interno di azionamento è bidirezionale, ovvero aziona in maniera positiva in entrambi i versi: fuoriuscita del palo e rientro del palo. Quindi se ci sono depositi di sale che tendono a bloccare il rientro la trasmissione interna tira verso l'interno i 3 sfili, vincendo l'ostacolo.
- **COSTI DI INSTALLAZIONE RIDOTTI.** L'attuatore ha una flangia superiore, in prossimità dell'uscita degli sfili, tramite la quale si fissa rigidamente alla struttura della nave. Il cantiere deve provvedere a "trattenerlo" abbracciando il cilindro esterno appositamente. Effettuata la taratura dei finecorsa regolabili elettromeccanici di cui è dotato l'attuatore basta collegare i fili elettrici del motore trifase dell'attuatore e dei finecorsa.
- **PIÙ SICURO.** Non avendo olio in pressione non ci sono rischi di spargimento di olio e di eventuale incendio dovuti a rottura dei tubi.





SETEC GROUP has been conceiving, designing and manufacturing for more than 40 years a wide range of electromechanical industrial linear actuators for all industry and advanced automation markets.

Many thousands of actuators of ours, both STANDARD and SPECIAL ones, have been installed in almost all kind of industrial markets:

- | | | | |
|--------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|
| - MARINE INDUSTRY | - STEEL PRODUCTION | - WOOD WORKING | - MARBLE AND STONE WORKING |
| - PACKAGING | - PRINTING | - CONVERTING | - MACHINE TOOLS |
| - GLASS PRODUCTION | - METALLIC WIRE PRODUCTION | - TUBE TECHNOLOGY | - WELDING SYSTEMS |
| - PLASTICS | - ROBOTICS | - HANDLING | - SOLAR ENERGY |

Telescopic electromechanical linear actuators **ELECTROMAST** are the natural EVOLUTION in the high added value market of the LUXURY YACHT, which is rapidly transforming itself by the means of new electromechanical technologies in order to be more efficient energy-wise, more compact, lighter, more silent and almost no polluting.

This series of products has the benefits coming from design, production and application know-how on all the main and most demanding markets and in all the most important industrial sectors of machine builders.

The very high care in manufacturing all the main parts in order to get very accurate dimensional, form and position tolerances and the design solutions applied to get an assembly with a very good concentricity and straightness of the moving parts delivers a very stiff product resulting the best for marine application of this kind.

ELECTROMAST actuator is a *purely electromechanical linear cylinder with telescopic rods: they are 3 carbon fibre driven rods. Marine threaded driving parts are in special light alloy. Its task is to lift up and down at the bow of the ship longer than 50 m at anchor and navigation lights when needed.*

The MAIN ADVANTAGES of this innovative solution are:

- **LIGHT WEIGHT.** The system is a completely electromechanical one, i.e. no hydraulic parts are there; it is lighter than an hydraulic one because the 3 extension rods are in carbon fibre and the main internal driving parts are in a special light alloy, thus non dedicated powerpack and hundreds of liters of oil are there: weight of about 450 Kg for a stroke of 8,5 m).
- **COMPACTNESS.** No powerpack, tubes, valves and hundreds liters of oil are there, because it is purely electromechanical: just 1 component with a cylindrical shape (the shown here case fully retracted is about 4,3 m long with a max outer diameter of 412 mm diameter) delivering a great benefit: MORE ROOM AVAILABLE.
- **ECOLOGICAL.** Being purely electromechanical there is NO OIL LEAKAGE in the technical areas and thus in the sea; furthermore there are no risks at all of breaking high pressure oil tubes, resulting then in potential fires aboard and big pollution of the environment.
- **ENERGY EFFICIENCY.** The system is a self-locking one, thus, once in the required position, whatever it is, it stands still without any power supply. Thus IT CONSUMES ENERGY ONLY WHEN DRIVEN.
- **INTERNAL HOLLOW STRUCTURE.** The actuator is perfectly hollow inside, its diameter allows the electric cables supplying energy to the lights to go through it, this way they are fully protected (last longer) and are not seen (better aesthetics of the unit). They can be winded automatically by a spring winder.
- **SILENCE.** There is no oil compressor noise first. Then, as the system uses very silent driving and supporting parts, it delivers a VERY LOW NOISE LEVEL.
- **AESTHETICS.** From the walking floor surface only the pack of the 3 carbon fibre rods and their stainless steel polished flanges are seen; in a very compact unit when fully retracted.
- **UP AND DOWN DRIVEN.** The internal mechanical system which drives the 3 rods works in both verses, not only for lifting up operation: rods extension and retraction are driven in the same way. So if salt deposits doesn't allow retraction movement normally because it's stronger the weight force in our case our internal driving system pulls down the 3 rods.
- **HIGHLY REDUCED INSTALLATION COSTS.** The actuator has a connection flange on its upper part, by which it is rigidly connected to the ship. The shipyard must add a radial "embracing" ring in order to avoid tilting at sea. Once adjusted the embedded electromechanical limit switches you just have to connect motor and limit switches cables.
- **SAFER.** Being purely electromechanical there are no risks at all of breaking high pressure oil tubes, resulting then in potential fires aboard.



**Direzione Generale e Stabilimento di Produzione
Headquarter and Production Plant:**

TORINO

Via Mappano, 17 - 10071 Borgaro T.se (TO)
T +39 011 451 8611 (centr. r.a.) - F +39 011 470 4891
setec.to@setec-group.it

Filiali / Branches:

MILANO

Via Meccanica, 5
20026 Novate (MI) - Z. I. Vialba
T +39 02 356 0990 - 382 01 590 (r.a.)
F +39 02 356 0943
setec.mi@setec-group.it

BOLOGNA

Via Del Lavoro, 6/A
40051 Altedo (BO)
T +39 051 871 949 (r.a.)
F +39 051 870 329
setec.bo@setec-group.it

PADOVA

T +39 049 872 5983
F +39 049 856 0965
setec.pd@setec-group.it

FIRENZE

T +39 055 643 261
F +39 055 646 6614
setec.fi@setec-group.it

