



*Uno stabilizzatore  
giroscopico,  
un Seakeeper,  
con la sfera che contiene  
il giroscopio aperta.*

*A gyro stabilizer,  
a Seakeeper, with the  
gyroscope box open.*

## *Fermati, o barca!*

*Stop, oh boat!*

La barca non rolla più anche se non è un megayacht  
grazie alla nuova generazione di stabilizzatori

No more rolling onboard even if you don't have a megayacht,  
thanks to the ne generation of stabilizers

Fino a pochissimi anni fa la stabilizzazione della barca, ovvero installare a bordo qualcosa in grado di smorzare il rollio dello scafo, era prerogativa delle grandi navi da diporto. Innanzitutto per le dimensioni dei sistemi preposti a questo compito (pinne che sporgono dall'opera viva), in secondo luogo per i costi. Per di più, questo tipo di stabilizzatori funzionavano solo con la barca in movimento. In tempi più recenti sono arrivati anche i cosiddetti "zero speed": tengono ferma la barca anche quando è ormeggiata, che è la situazione più delicata quando ci sono ospiti a bordo. Un grosso passo avanti è stato compiuto grazie agli stabilizzatori giroscopici, che non si oppongono al movimento aprendo o muovendo pinne immerse, ma applicando il principio del giroscopio. Cioè di uno strumento come la trottola che, sfruttando il

suo movimento rotatorio, tende a mantenere una condizione di equilibrio proprio intorno all'asse di rotazione. In termini pratici: a bordo si installa una massa rotante, dimensionata in funzione della barca da stabilizzare, che si sposta in modo tale da smorzare il rollio della barca. Vantaggi rispetto ai sistemi tradizionali? Meno resistenza all'avanzamento non avendo parti esterne allo scafo: sono assenti i fori passanti attraverso lo scafo, o se presenti sono molto più piccoli (nei modelli che necessitano di acqua per il raffreddamento); maggiore facilità di installazione (la scatola che contiene il giroscopio può essere montata ovunque, anche sul fly bridge, funziona sempre, basta che ci siano delle parti strutturali in grado di sopportare la forza di diverse tonnellate, o meglio chiloNewtonmetri, che si oppone al rollio: dimensioni più

## QUANDO SERVONO DAVVERO

*Gli stabilizzatori giroscopici non funzionano sempre con la stessa efficienza. Al di là delle singole differenze tra i modelli dei vari produttori, in linea di principio si può affermare che lo smorzamento del rollio è massimo (ovvero oltre il 60 per cento rispetto all'angolo che si avrebbe senza stabilizzatore), quando le onde hanno un periodo che va dai 2,5 agli 8,5 secondi e con altezza fino a 1,40 metri.*

## WHEN YOU NEED THEM

*Gyro stabilizers don't always work with the same efficiency. Beyond differences between the different models proposed by the various manufacturers, we can say that rolling reduction is maximum (that is over 60% compared with the angle you would have without a stabilizer) when waves range from 2.5 to 8.5 seconds and reach a height of up to 1.40 meters*

## SENZA STABILIZZATORE



## CON STABILIZZATORE



## Gli stabilizzatori giroscopici in rassegna

Our selection of gyro stabilizers

### SEAKEEPER 2

Probabilmente il nome più noto tra i produttori di stabilizzatori giroscopici. Offrono due linee, la Recreational e la Heavy Duty che si differenziano per tipologia di utilizzo, ovviamente più intensa nel secondo caso, e per la durata della garanzia che per la linea HD è di quattro anni invece che due.

It's probably the most famous among gyro stabilizers manufacturers. The brand offers two lines, named "Recreational" and "Heavy Duty" which differ for the type of use, which is more intensive in the second case, and for the duration of warranty which is 4 years, instead of 2, in the HD line.

Giri/Rpm: 9000; peso/mass: 188 kg;  
prezzo: € 19.237,29  
[www.seakeeper.com](http://www.seakeeper.com)



### TOHMEI ANTI ROLLING GYRO (ARG) 50T

La casa giapponese, nota per i suoi prodotti per il mercato dei megayacht presenta i primi modelli destinati alle piccole installazioni e propone ARG 50T/65T, pensato per barche fino a 10 tonnellate.

Tra le sue peculiarità, il funzionamento anche a batteria con corrente continua.

The Japanese manufacturer, leader in the segment of megayachts equipment, introduces the first models for small-sized boats and proposes the ARG 50T/65T, for boats up to 10 tons. A constant current battery is offered as part of standard equipment.

Giri/Rpm: 4200; peso/mass: 236 kg;  
prezzo: ¥ 1.550.000 (11.600 €)  
[www.samos.it](http://www.samos.it)

compatte, tanto da essere interessanti anche per barche intorno ai 10 metri di lunghezza. C'è da specificare, tuttavia, che il giroscopio per essere efficiente deve arrivare al suo normale regime di rotazione (Spool-up): il che significa che per farlo passare da spento a operativo servono circa 30 minuti e in questa fase il consumo è maggiore della normale fase di utilizzo.

Il tempo è richiesto, anche fino al doppio, per lo spegnimento totale (Spool-down). Inoltre c'è anche una terza via per la stabilizzazione. Sono i sistemi che sfruttano l'effetto Magnus: un cilindro immerso in acqua che scorre, poniamo, da sinistra verso destra se ruota in senso orario genera una spinta che va dal basso verso l'alto (in pratica genera una portanza, come per un'ala); se invece ruota in senso antiorario genera una deportanza, o spinta verso il basso (ovviamente i fenomeni sono opposti se l'acqua scorre nel verso opposto). Maggiore è la velocità di rotazione, maggiore è l'effetto generato. L'essenziale è che l'acqua sia in movimento rispetto al cilindro: ovvero se la barca è all'ancora il sistema funziona ugualmente basta che sia il cilindro a muoversi. Meno costosi e pesanti dei giroscopi, hanno sempre parti immerse, ma infinitamente più piccole delle pinne. Un singolo Magnus Rotor

ha la stessa forza di sollevamento di una pinna da 1,4 m<sup>2</sup> in funzione ZeroSpeed, e di 1,2 m<sup>2</sup> a velocità di crociera, ma con una superficie di soli 0,14 m<sup>2</sup>. Nota utile: per stabilire la dimensione giusta dello stabilizzatore da installare pensate alla vostra barca in funzione del dislocamento e non della lunghezza. Molto a spanne il numero di kiloNewton metri, ovvero il valore della coppia antirollio è da scegliere in funzione della stazza: intorno ai 5 kNm è adatto a una barca di circa otto tonnellate; intorno ai 6,5 kNm le tonnellate diventano 10, se i kNm diventano 120, come nel più grande tra gli stabilizzatori qui presentati, le tonnellate della barca possono andare dalle 50 alle 130.

Da un punto di vista dell'interfaccia utente, la situazione è abbastanza paritaria per i vari produttori, tutti hanno un pannello di controllo digitale direttamente sulla macchina e spesso c'è anche un'app da scaricare su telefonino o dispositivo connesso per gestire e monitorare il lavoro dell'impianto. In conclusione allora, quale scegliere? Ognuni soluzione ha i suoi pro e i suoi contro e, come spesso succede in barca, esiste la soluzione giusta per qualcuno, ma non esiste la soluzione universale perfetta per tutti. Noi vi diamo la vetrina, cosa comprare, poi, lo dovete decidere voi.



#### QUICK - MC<sup>2</sup>X 5K

Grazie al sistema di rotazione del volano su asse orizzontale, i cuscinetti subiscono meno attrito raggiungendo temperature più basse: non necessitano del raffreddamento ad acqua e di sottovuoto a vantaggio della semplicità di installazione e manutenzione.

Thanks to a fly-wheel revolving around a horizontal axis, bearings suffer less friction at lower temperature: they don't need any water-cooling or vacuum-sealed system and they guarantee easier installation and maintenance.

Giri/Rpm: 5000; peso/mass: 300 kg;  
prezzo: 17.300 €  
[www.quicknauticalequipment.com](http://www.quicknauticalequipment.com)

#### VEEM GYRO VG 120

Dall'azienda divenuta nota per avere inventato le eliche che possono variare il passo senza essere smontate dall'asse, arriva lo stabilizzatore giroscopico. Il loro prodotto più piccolo è il più grande della nostra rassegna. Tra le peculiarità, la manutenzione ordinaria e straordinaria che sono effettuabili senza dover rimuovere il giroscopio da bordo.

After the invention of the revolutionary variable pitch propellers, the company launches a new range of gyro stabilisers. Their smallest product is the biggest item of our list. Ordinary and extraordinary maintenance can be carried out without having to remove the gyroscope.

Giri/Rpm: 4800; peso/mass: 2700 kg;  
prezzo: 218.000 €  
[www.saim-group.com/saim-marine/veem/](http://www.saim-group.com/saim-marine/veem/)





*Anche una piccola barca oggi può installare uno stabilizzatore.*

*Today, every little boat can install a stabilizer.*

## ROTORSWING

Non sfrutta l'effetto giroscopico, ma l'effetto Magnus (leggi nel testo). Oltre a essere funzionante appena acceso, garantisce tre possibilità di utilizzo, in modalità Zero Speed, Cruising, tra i 4 e i 14 nodi e Rake, sopra i 14 nodi. This stabilizer doesn't use the gyroscopic effect but the Magnus effect (see the text above). In addition to being immediately operative, it offers three different modes: Zero Speed, Cruising (between and knots) and Rake, when running at over 14 knots.

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



Just a couple of years ago, boat stabilization, that is the possibility to equip your boat with an anti-rolling system, was still the preserve of big recreational ships. First of all, because of the size of the systems involved in this task: fins emerging from the hull; secondly, because of costs. Moreover, this type of stabilizers worked only when the boat moved. More recently, the so-called "zero speed" stabilizers have come: they keep the boat steady even when it is docked, which is the most delicate situation for guests on board. A considerable step forward has been represented by the advent of gyroscopic stabilizers which don't resist motion through submerged fins but use the same principle than gyroscope, that is a tool which, like a top, uses the rocking motion to keep balance around the rotation axis. In practical terms, what we install is a rotating mass that, sized as a function of the boat to be stabilised, moves and reduces boat roll. Which are the advantages of gyro stabilizers when compared with traditional systems? First of all, a least resistance to motion since they do not feature any parties external to the hull; through-holes are totally absent or very small ( in the models that need water to cool); easier installation ( the box containing the gyroscope can be installed anywhere, even

on the flybridge; it work always, provided that structural parts can support a considerable ton-force, or better, the kilo newton meter force opposing the roll); more compact size, which makes these systems suitable even for 10-meter boats. However, the gyroscope works only at a specific spool-up speed, which means that it takes about 30 minutes to be operative.

During this phase, consumption is higher than the normal use stage. The system takes twice as much time to spool down. Another interesting category includes stabilizers using the so-called Magnus effect: a cylinder immersed in the water moves from left to right if it rotates clockwise and creates an upward force (like a wing); on the contrary, if it rotates counterclockwise, it creates a downward force (of course, phenomena are reversed if the water flows the other way). Higher the speed, greater the effect.

The essential thing is that water moves, which means that, if the boat is at the anchor, the systems works the same, provided that the cylinder moves. Less expensive and lighter than gyroscopes, these stabilizers have always all their parts immersed. However, these sections are infinitely smaller than fins. A single Magnus Rotor features the same lifting force than a 1.4 m<sup>2</sup> zero-speed fin or a 1.2 m<sup>2</sup> fin running at cruising speed but with a surface of just 0.14 square meters. The choice of the right stabilizer should consider the displacement and not the length of your boat. As for the torque, this should be selected according to the size: about 5 kNm for a 8-ton boat; about 6.5 kNm for a 10-ton boat and 120 kNm when boat displacement ranges between 50 and 130 tons.

In terms of user interface, all manufacturers seem to offer the same features, including a digital control panel and an App to monitor the system from your smartphone or any connected device. But which model should we choose?

Every system has its own pros and cons, as usual for marine equipment. There's a solution for someone but there is not a solution for everyone. For the moment, we give you our list. The choice is yours.