

Installation, Compensation and Maintenance Instructions for
RITCHIE® Compasses
Made In U.S.A



All Magnetic Compasses are vulnerable to magnetic interference, which will produce errors, called deviation. It is the Owner/Operator and/or Helmsman's responsibility to make sure the compass is properly installed and compensated. Compensation is the act of correcting for deviation. Magnets (speakers, microphones etc.), ferrous metals (steel, iron, etc.) and current carrying devices are common causes of deviation. It is important to understand that magnetic compasses point toward Magnetic North. There is a difference between Magnetic North and True North, and that difference is called variation. Variation differs depending on your geographical location and can be determined by referring to a local chart.

Please read the Instructions completely before beginning installation.

Installation Requirements

Visibility Guidelines: The compass should be close enough to the helmsman and positioned below the helmsman's line of sight so it is easily read during normal operation. Direct Read Dial or CombiDamp Dial models will allow the compass to be mounted higher, near or at eye level.

Surface Alignment Guidelines: Serious errors can develop and performance degraded when alignment guidelines are not met!

Deck, Surface, and Flush mount models: You will need a flat and level surface (when the boat is on a level keel). Many boats have a curved or slanted mounting surface and if this is the case, a fairing block must be used to bring the compass to a level position.

Bulkhead & Dash Mount models: If you are mounting to a bulkhead that is not perpendicular (90° angle) to the centerline of the boat and/or not vertical (90° angle) to the waterline of the boat (when the boat is on a level keel), a fairing block must be used to make the compass so.

Note: Some models are designed for slanted mounting surfaces (off vertical). Please reference your Mounting Template for specifics.

Bracket Mount models: If you are mounting to a bulkhead that is not perpendicular (90° angle) to the centerline of the boat or a horizontal surface that is not level "side to side" a fairing block must be used to make the compass so. Note: Bracket Mount models can be leveled "front to back" within the bracket.

Pedestal Mount models: The mounting surface is usually pre-determined by the pedestal manufacturer. Various adapters and mounting hardware may be required. Please contact your pedestal manufacturer for details.

Deviation Guidelines: Select a location that has no more than 15 degrees deviation on any of the four cardinal points (N S E and W) (see below, "Location Testing Guidelines"). Most compasses have a built-in compensation system that will correct for fixed deviation up to 15 degrees

It is important to realize that proper compensation is not possible when a compass is subjected to a magnetic field that is variable. Some shipboard devices can cause varying magnetic fields. Devices such as windshield wipers, high current carrying wire and even some steering wheels must be considered when selecting a location for your compass.

Location Testing Guidelines: Use your compass to test a location. Most models have two brass rods near the bottom of the compass which rotate 360 degrees; the slotted ends may be all that is visible.

These compensation rods are used to correct your compass for deviation. When testing a location, you do not want pre-set corrections in your compass, so neutralize the comp-rods by setting the slotted ends in a horizontal position.

Begin your test by holding the compass away from any possible interference and observing the compass reading. Then move the compass into position carefully, keeping it pointed in the same direction. If the compass reading is different without a change in direction you are observing deviation. You need to find a location that has less than 15 degrees of deviation on the 4 cardinal points if you intend to adjust your compass using the compensator rods.

After finding a location you should test for intermittent changes in the magnetic field. With the compass mounted temporarily in its intended position try moving the steering wheel, throttle controls or anything else that might cause deviation. It is also advised to turn electrical devices off and on. **Please be advised that a changing magnetic field can not be corrected with compensation and you will need to find another location for your compass.**

Important notes about Installation

- Great care must be taken to mount the compass so that there is no “A-alignment error”. “A-alignment error” is a constant error on all headings caused by the compass not being pointed in the same direction as the boat. One recommendation is to temporarily mount the compass using one fastener so if an alignment error is detected it is easily corrected. Masking tape can be used as a reference or to keep the compass steady during installation. The remaining fasteners can be installed when you are satisfied with the alignment.
- If your compass came with mounting screws and they do not meet your needs **SELECT MOUNTING HARDWARE THAT IS NON-MAGNETIC**. Most quality stainless steel and solid brass fasteners can be used. If you are unsure test them with a magnet.
- It is important that you use the mounting gasket included with each Flush and Bulkhead model. We do NOT recommend the use of bedding compound since some brands contain chemicals that could damage the compass.
- Most models have built-in lights which will require routing the wire or wires to your power source.

Night Light Wiring

- Most models are supplied with a 12-volt night lighting system. To connect lights to a 24 or 32-volt system, external dropping resistors are available.
- Some models are available with 24 volt lighting eliminating the need for an external dropping resistor.
- Lights should be wired to an appropriately fused circuit in the electrical system (i.e. running light circuit), allot 1 amp for the compass.
- Some models have two lights; connect both of them to the same circuit.

For Models with:

- **Black Zip-cord:** Wire the black wire with the white stripe to positive and the all black wire to ground.
- **Gray Zip-cord:** Wire the copper colored strands to positive and the silver colored strands to ground.
- **Jacketed wire:** Wire the red wire to positive and the black wire to ground.

Maintenance

- Ritchie compasses require very little care. To remove salt spray deposits or dirt, rinse the entire compass with clean, fresh water and wipe carefully with a damp cloth. Important Note: Never Use Chemical or Abrasive Cleaners.

- If service or replacement parts are ever necessary you can contact the Factory or an Authorized Service Station.

Specific Model Instructions

Flush & Bulkhead Mount models

1. Using the Template as a guide cut a hole in a location that meets the **Installation Requirements**.
2. Before making your cut, make sure that there are no wires or objects of any kind behind where you intend to drill or cut.
3. Route any light wires and connect them as specified. See **Night Light Wiring**.
4. Secure the Compass using non-magnetic fasteners. Make sure you follow the **Surface Alignment Guidelines**.

Note: If you cannot access the compensation rods from below, allow for easy removal of the compass during compensation.

Bracket, Deck and Surface Mount Models

1. Position the compass in a location that meets the **Installation Requirements**.
2. Route any light wires and connect them as specified. See **Night Light Wiring**.
3. Secure the Compass using non-magnetic fasteners or mounting pads. Make sure you follow the **Surface Alignment Guidelines**.

Notes

- When installing a Bracket Mount model you may find it easier to remove and install the bracket first.
- When installing a D-55 or a Surface Mount model using non-magnetic fastener you will need to remove the lower housing first. Please see the **Disassembly Drawing** that is included in your instruction packet.
- When installing a compass using Adhesive Mounting Pads (not available on all models), temporarily secure the base ~~or bracket~~ (masking tape works well) until after checking alignment (see **Compensation**). After alignment has been verified, carefully mark the position and alignment of the compass, lift it up, place the mounting pad (s) on the bottom and carefully place it back in the exact position. The surface must be clean, dry and warm (above 60 degrees F, 15 degrees C).

Binnacle Mount Models

1. Partly disassemble the compass to access the mounting base. Please see the **Disassembly Drawing** that is included in your instruction packet.
2. Position the mounting base in a location that meets the **Installation Requirements**
3. Route any light wires and connect them as specified. See **Night Light Wiring**.
4. Secure the Compass using non-magnetic fasteners & re-assemble the compass. Make sure you follow the **Surface Alignment Guidelines**.

Notes:

- Various adapters and mounting hardware may be required to mount your compass to a pedestal. Please contact the pedestal manufacturer for the proper mounting procedure.
- Do not loosen or remove the 8 or 10 screws nearest the dome. (**Fluid will escape and damage your compass.**)
- Binnacle Mount models have either slotted holes or a clamp built into the base to allow for easy A-Alignment adjustments. If there is a clamp make sure it is tight before re-installing the housing.

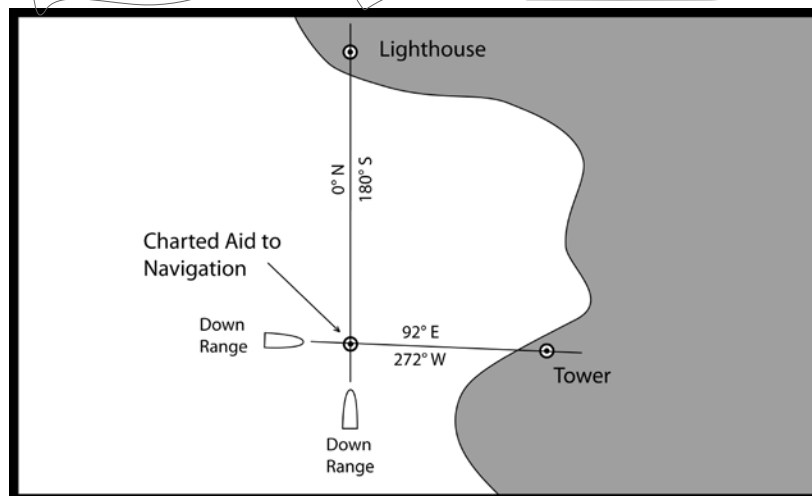
- **CAUTION! IMPORTANT NOTICE** When installing any binnacle model on a pedestal, make certain that the throttle and gear shift linkages are adjusted properly and do not make contact with the compensator rods on the compass. If contact is made with either control in full detent, the compensator rod will become bent and the compass thrown out of adjustment.

Commercial Models

- Steel Boat Compasses are designed to be mounted on STEEL HULL Vessels. Special compensation is required and you may need to hire a professional compass adjuster.
- **Shock Mounted Models C-453, C-463, B-453 & B-463** are designed to be mounted inside a pilot house. Do not mount them where they will be exposed to direct contact with salt water.

Compensation

- Most compasses have two built-in Compensators. A compensator is a brass rod with a slotted end and two magnets. The slots should be horizontal before starting the adjusting procedure. A small non-magnetic screwdriver is provided for this purpose.
- On some models the compensators are covered by two small plugs. Simply remove them to access the slots.
- Before starting compensation, make sure you have a suitable location (see **Location Testing Guidelines**).
- If you feel that the deviation on your boat is of an unusual nature, the services of a professional compass adjuster will be a wise investment.
- To assure accuracy on all headings, check for deviation every thirty degrees and record any deviation on a deviation card (available at ritchienavigation.com). We recommend checking at the start of each boating season for deviation and any time new equipment is added near the compass.



Method 1

1. With the compass in its intended position, but not finally secured, (see **Mounting the Compass**) select a course on your chart using two fixed aids that are within 10° of the North/South line. Try to select this course so that you can maneuver your boat “down range” of the marks selected (See example).

2. From a position down range of the North/South marks, and keeping the marks lined up, run the boat visually along the Northerly course selected. Turn the port/starboard compensator (slot is facing starboard) until the compass reads correctly.
3. Simply repeat steps 1 & 2, except this time, using an East/West course and the fore/aft compensator (slot is facing aft).
4. Check compass alignment by running the boat in a Southerly direction, again keeping the mark lined up. If the compass is not correct at this time, there is an alignment error. To correct, rotate the compass itself to remove one half of this error. Repeat steps 1, 2 & 4 until your North/South line is correct then repeat step 3.
5. Install fasteners, taking care not to disturb alignment.

Method 2 (In this method you will be using a GPS as your reference.)

1. While at sea, with the compass in its intended position, but not finally secured, (see “Mounting the Compass”), obtain the GPS bearing to a fixed aid or landmark that is within 10° of a North/South line.
2. Position your boat along that line and steer directly at that mark. Turn the port/starboard compensator (slot is facing starboard) until the compass heading matches the GPS bearing.
3. Simply repeat steps 1 & 2, except this time, using an East/West course and the fore/aft compensator (slot is facing aft).
4. Check compass alignment by running the boat 180° from the heading used in step 2. If the compass is not correct at this time, there is an alignment error. To correct, rotate the compass itself to remove one half of this error. Repeat steps 1, 2 & 4 until your North/South line is correct then repeat step 3.
5. Install fasteners, taking care not to disturb alignment.

Notes for Method 2:

- The GPS must be set to provide you with Magnetic, not True headings. Check your Manual.
- GPS provide headings based on COG (course over ground). Compasses provide heading based on the direction the boat is actually pointed. Because of tides, currents and winds, the boat may not always point in the same direction as COG. Pick a time and location that will minimize these effects.
- Because the GPS calculates COG based on current and past positions you will see greater heading accuracy while traveling at higher speeds. We recommend at least 10 knots.

Warranty

We warrant all Ritchie Magnetic Marine Compasses to be free of defects in workmanship or materials. If within five years of purchase date, a compass fails to give satisfactory service, it will be repaired or replaced without charge. This warranty does not cover breakage through accident or misuse. Replacement or repair will be made if the instrument is returned prepaid to a Ritchie Service Station or directly to E.S. Ritchie & Sons, Inc., 243 Oak Street, Pembroke, MA 02359.

For up-to-date Service Station Information or to register your compass
visit our Web Page at www.ritchienavigation.com



**Istruzioni di installazione, compensazione e manutenzione per
Bussole RITCHIE®
Prodotte negli Stati Uniti**

ATTENZIONE:

Le bussole magnetiche sono soggette a un'interferenza magnetica detta **DEVIAZIONE** che è motivo accertato di errori. È responsabilità del proprietario/operatore e/o timoniere accertarsi che la bussola sia installata e compensata correttamente. La **COMPENSAZIONE** consiste nella procedura di correzione della deviazione. La deviazione è comunemente causata da elementi magnetici (diffusori, microfoni e così via), metalli ferrosi (acciaio, ferro e così via) e dispositivi di trasporto di corrente. È importante ricordare che le bussole magnetiche puntano verso il nord magnetico. Tra il nord magnetico e il nord geografico esiste una differenza di valore detta **VARIAZIONE**. La variazione cambia in base alla posizione geografica e può essere determinata riferendosi a una tabella locale.

PRIMA DI INIZIARE L'INSTALLAZIONE LEGGERE ATTENTAMENTE LE ISTRUZIONI.

Requisiti di installazione

Linee guida sulla visibilità: per agevolare la lettura durante il funzionamento normale, la bussola deve essere vicina al timoniere e posizionata al di sotto del suo livello visivo. I modelli Direct Read Dial e CombiDamp Dial consentono alla bussola di essere montata più in alto, vicino o allo stesso livello degli occhi.

Linee guida sull'allineamento alla superficie: contravvenendo alle linee guida sull'allineamento si rischia di incorrere in gravi errori o in prestazioni scadenti.

Modelli con montaggio a superficie, a incasso e sul ponte di coperta: è necessario disporre di una superficie piana (quando l'imbarcazione è in equilibrio stabile). Molte imbarcazioni presentano una superficie di montaggio curva o inclinata. In tal caso, usare un sistema di bloccaggio per assicurarsi che la bussola sia in equilibrio stabile.

Modelli con montaggio a paratia e su pannello: se si desidera montare la bussola su una paratia che non è perpendicolare (angolo di 90°) alla linea centrale dell'imbarcazione e/o non verticale (angolo di 90°) rispetto alla linea di galleggiamento (quando l'imbarcazione è in equilibrio stabile), usare un sistema di bloccaggio per assicurare che la bussola sia in equilibrio.

Nota: alcuni modelli sono progettati per il montaggio su superfici inclinate (non verticali). Per informazioni tecniche, fare riferimento al modello di montaggio.

Modelli con montaggio su staffa: se si desidera montare la bussola su una paratia che non è perpendicolare (angolo di 90°) alla linea centrale dell'imbarcazione o su una superficie orizzontale che non è uniformemente a livello stabile, usare un sistema di bloccaggio per assicurare che la bussola sia in equilibrio. Nota: è possibile mettere a livello i modelli con montaggio su staffa (dalla parte anteriore a quella posteriore) all'interno della staffa.

Modelli con montaggio su piedistallo: la superficie di montaggio viene generalmente predeterminata dal produttore del piedistallo. Potrebbero essere necessari diversi adattatori e componenti per il montaggio. Per ulteriori informazioni, rivolgersi al produttore del piedistallo.

Linee guida sulla deviazione: scegliere un'area caratterizzata da una deviazione non superiore ai 15° per ciascuno dei quattro punti cardinali (N S E e O), vedere la sezione “Linee guida sul test dell'area” qui di seguito. La maggior parte delle bussole è dotata di un sistema di compensazione integrato in grado di correggere deviazioni fisse superiori a 15°.

Non è possibile ottenere una compensazione efficace se la bussola è soggetta a un campo magnetico variabile. Alcune apparecchiature a bordo potrebbero causare variazioni nei campi magnetici. Durante la scelta dell'area di installazione della bussola, prendere in considerazione oggetti come tergicristalli, cavi ad alta tensione e anche alcuni tipi di timone.

Linee guida sul test dell'area: utilizzare una bussola per testare l'area scelta. Alla base della bussola sono presenti due aste di ottone ruotabili a 360°. È possibile che siano visibili solo le estremità con la scanalatura. Queste aste di compensazione consentono di correggere la deviazione. Nella fase di test dell'area, per impedire l'influenza delle correzioni predefinite della bussola, occorre neutralizzare l'effetto delle aste, impostando le estremità con la scanalatura in posizione orizzontale.

Tenere la bussola lontana da possibili interferenze e osservarne la lettura. Spostarla quindi in posizione con cura, prestando attenzione a mantenerla puntata nella stessa direzione. Se la lettura varia pur mantenendo la stessa direzione, significa che è presente una deviazione. Per regolare la bussola usando le aste di compensazione, occorre individuare un'area che presenti una deviazione inferiore ai 15° per ciascuno dei 4 punti cardinali.

Una volta trovata l'area, testare i cambiamenti intermittenti nel campo magnetico. Con la bussola montata temporaneamente nella posizione desiderata, spostare il timone, usare i comandi dell'acceleratore o qualsiasi elemento che potrebbe causare deviazione. Si consiglia inoltre di attivare e disattivare i dispositivi elettrici. **Non è possibile correggere con la compensazione un campo magnetico soggetto a cambiamento continuo; in tal caso, occorre installare la bussola in un'area diversa.**

Informazioni importanti sull'installazione

- Durante il montaggio della bussola, accertarsi che non si verifichi un errore di allineamento A. L'errore di allineamento A è molto frequente ed è causato dalla divergenza tra la direzione della bussola e la rotta dell'imbarcazione. Si consiglia di fissare la bussola temporaneamente con un fermo, in modo da correggere facilmente eventuali errori di allineamento. Usare del nastro di carta adesiva come riferimento o per mantenere stabile la bussola durante l'installazione. È possibile installare i fermi residui al termine dell'allineamento.
- **SELEZIONARE COMPONENTI DI TIPO NON MAGNETICO.** È possibile utilizzare fermi in acciaio inossidabile e ottone. In caso di dubbi, testarli utilizzando un magnete.
- Utilizzare la guarnizione di montaggio in dotazione con il modello per montaggio a incasso o a paratia. L'uso di materiale per calafataggio è **SCONSIGLIATO** poiché contenente componenti chimici che potrebbero danneggiare la bussola.
- La maggior parte dei modelli contiene luci integrate che richiedono il collegamento dei cavi a una fonte di alimentazione.

Cablaggio dell'illuminazione notturna

- La maggior parte dei modelli è dotata di un sistema di illuminazione notturna a 12 volt. Per collegare le luci a un sistema a 24 o 32 volt, sono disponibili resistori esterni.
- Alcuni modelli sono dotati di illuminazione a 24 volt e non necessitano di un resistore esterno.
- Occorre fissare le luci a un circuito con fusibile appropriato nel sistema elettrico (circuito in funzione).
- Alcuni modelli sono dotati di due luci; collegare entrambe le luci allo stesso circuito.

Per i modelli con:

- **Cavo nero:** collegare il cavo nero e bianco al polo positivo e il cavo nero a terra.
- **Cavo grigio:** collegare i fili color rame al polo positivo e i fili color argento a terra.
- **Cavo isolato:** collegare il cavo rosso al polo positivo e il cavo nero a terra.

Manutenzione

- Le bussole Ritchie richiedono interventi di manutenzione minima. Per rimuovere depositi di sale o sporczia, sciacquare la bussola con acqua fresca e pulita e asciugarla con un panno umido. Nota importante: non utilizzare abrasivi o detergenti chimici.
- In caso di necessità di pezzi di ricambio, rivolgersi direttamente alla fabbrica o a una stazione di servizio autorizzata.

Istruzioni specifiche per modello

Modelli con montaggio a incasso e a paratia

- Usando il modello come guida, praticare un foro in un'area che risponda ai **Requisiti di installazione**.
- Prima di praticare il foro, accertarsi dell'eventuale presenza di oggetti o cavi nell'area da incidere o forare con il trapano.
- Instradare i cavi e collegarli secondo quanto specificato nelle Istruzioni generali. Vedere la sezione **Cablaggio dell'illuminazione notturna**.
- Fissare la bussola mediante fermi di tipo non magnetico. Accertarsi di rispettare le **Linee guida sull'allineamento alla superficie**.

Nota: se non è possibile accedere alle aste di compensazione dal basso, accertarsi di poter rimuovere la bussola nella fase di compensazione.

Modelli con montaggio su superficie, ponte di coperta e staffa

- Posizionare la bussola in un'area che risponda ai **Requisiti di installazione**.
- Instradare i cavi e collegarli secondo quanto specificato nelle Istruzioni generali. Vedere la sezione **Cablaggio dell'illuminazione notturna**.
- Fissare la bussola mediante fermi di tipo non magnetico o piedini di montaggio. Accertarsi di rispettare le **Linee guida sull'allineamento alla superficie**.

Note:

- Per installare il modello con montaggio a staffa, per prima cosa rimuovere e installare la staffa.
- Per installare il modello con montaggio a superficie o il modello D-55 mediante fermo non magnetico, rimuovere per primo l'alloggiamento inferiore. Consultare lo **Schema di disassemblaggio** incluso nelle istruzioni.
- Per installare la bussola mediante i piedini di montaggio adesivi (non disponibili per tutti i modelli), fissare temporaneamente la base o la staffa (preferibilmente con del nastro di carta adesiva) fino al termine del controllo dell'allineamento (vedere la sezione **Compensazione**). Una volta verificato l'allineamento, contrassegnare con cura la posizione e l'allineamento della bussola, sollevarla, inserire il/i piedino/i di montaggio alla base e collocarla nuovamente nella posizione esatta. La superficie deve essere pulita, asciutta e calda (temperatura superiore a 15 °C).

Modelli con montaggio a chiesuola

- Smontare parzialmente la bussola per accedere alla base di montaggio. Consultare lo **Schema di disassemblaggio** incluso nelle istruzioni.
- Posizionare la base di montaggio in un'area che risponda ai **Requisiti di installazione**

- Instradare i cavi e collegarli secondo quanto specificato nelle Istruzioni generali. Vedere la sezione **Cablaggio dell'illuminazione notturna**.
- Fissare la bussola usando fermi non magnetici e rimontare la bussola. Accertarsi di rispettare le **Linee guida sull'allineamento alla superficie**.

Note:

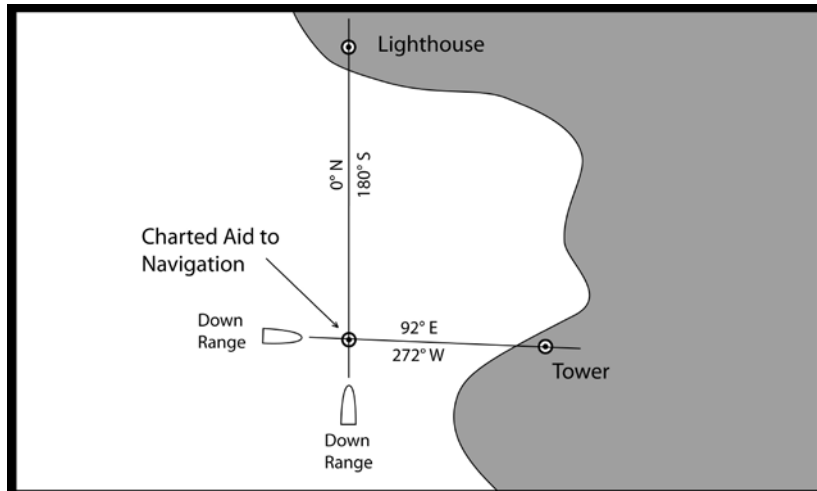
- Per montare la bussola sul piedistallo potrebbero essere necessari diversi adattatori e componenti. Per informazioni sulla procedura di montaggio, rivolgersi al produttore del piedistallo.
- Non allentare né rimuovere le 8 o 10 viti in prossimità della cupola. (**onde evitare fuoriuscite di fluido che potrebbero danneggiare la bussola**).
- I modelli con montaggio a chiesuola presentano fori con scanalatura o morsetti integrati nella base per facilitare la regolazione dell'allineamento A. Nel caso sia presente un morsetto, accertarsi che venga serrato prima di reinstallare l'alloggiamento.
- **ATTENZIONE! AVVISO IMPORTANTE: prima di installare i modelli con montaggio a chiesuola su un piedistallo, accertarsi che i collegamenti tra il cambio e l'acceleratore siano regolati correttamente e che non ci sia contatto con le aste di compensazione della bussola. In caso di contatto con uno dei due comandi in stato di blocco, l'asta di compensazione potrebbe piegarsi influenzando negativamente la regolazione della bussola.**

Modelli commerciali

- Le bussole con montaggio antivibrazione sono state progettate per il montaggio all'interno della timoniera. Non montarle in punti esposti al contatto con l'acqua salata.
- Le bussole per navi in acciaio sono state progettate per il montaggio su natanti con scafo in acciaio. Per questo montaggio è richiesta una compensazione speciale e sarà pertanto necessario richiedere l'assistenza di un tecnico per la regolazione della bussola.
- **I modelli con montaggio antivibrazione C-453, C-463, B-453 E B-463** sono stati progettati per il montaggio nella timoniera. Non montarli in punti esposti al contatto con acqua salata.

Compensazione

- La maggior parte delle bussole è dotata di due compensatori integrati. Un compensatore è un'asta di ottone dotata di un'estremità con scanalatura e due magneti. Prima di avviare la procedura di regolazione, le scanalature dovrebbero essere poste in posizione orizzontale. A tal fine è fornito in dotazione un piccolo cacciavite non magnetico.
- In alcuni modelli i compensatori sono coperti da due piccoli cappucci. Rimuoverli per accedere alle scanalature.
- Prima di avviare la procedura di compensazione, individuare un'area adatta (vedere **Linee guida sul test dell'area**).
- Se si ritiene che la deviazione della barca sia anomala, si consiglia vivamente di ricorrere all'assistenza di un tecnico per la regolazione della bussola.
- Per garantire la precisione di tutte le rotte, controllare ogni 30° e registrare la presenza di eventuali deviazioni sull'apposita tabella (disponibile sul sito [Web ritchienavigation.com](http://Web.ritchienavigation.com)). Si consiglia di eseguire le verifiche all'inizio della stagione e ogni volta che un nuovo apparecchio viene aggiunto vicino alla bussola.



Metodo 1

- Con la bussola installata nella posizione prevista, ma non fissata definitivamente, (vedere **Montaggio della bussola**) selezionare una direzione sul grafico usando due mezzi di assistenza fissi che rientrano nei 10° della linea Nord/Sud. Selezionare la direzione in modo da poter manovrare la barca in “down range” rispetto ai contrassegni (vedere l'esempio).
- Da una posizione “down range” rispetto ai segni Nord/Sud, e tenendo i contrassegni allineati, guidare la barca lungo la direzione nord selezionata. Ruotare il compensatore di sinistra/destra (con la scanalatura rivolta verso destra) fino alla lettura corretta della bussola.
- Ripetere i punti 1 e 2, ma utilizzando una direzione Est/Ovest e il compensatore di prua/poppa (con la scanalatura rivolta verso poppa).
- Verificare l'allineamento della bussola dirigendo la barca verso sud, mantenendo allineati i contrassegni. Se la bussola non è corretta, significa che è presente un errore di allineamento. Per correggerlo, ruotare la bussola per rimuovere una metà dell'errore. Ripetere i punti 1, 2 e 4 fino a correggere la linea Nord/Sud, quindi ripetere il punto 3.
- Installare i fermi, prestando attenzione a non danneggiare l'allineamento.

Metodo 2 (utilizzare un sistema GPS come riferimento.)

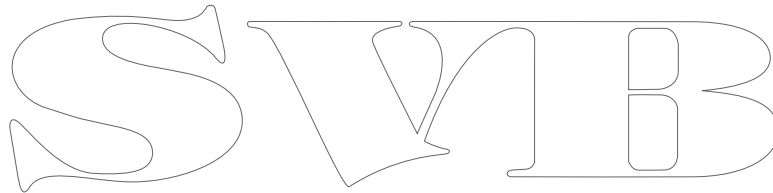
- In mare, con la bussola installata nella posizione prevista, ma non fissata definitivamente, (vedere “Montaggio della bussola”), eseguire il rilevamento GPS mediante un mezzo di assistenza o punto fisso che rientri nei 10° della linea Nord/Sud.
- Posizionare la barca su tale linea e virare verso il contrassegno. Ruotare il compensatore di sinistra/destra (con la scanalatura rivolta verso destra) fino a che la rotta della bussola non corrisponde alla lettura GPS.
- Ripetere i punti 1 e 2, ma utilizzando una direzione Est/Ovest e il compensatore di prua/poppa (con la scanalatura rivolta verso poppa).
- Verificare l'allineamento della bussola dirigendo la barca a 180° rispetto alla rotta del punto 2. Se la bussola non è corretta, significa che è presente un errore di allineamento. Per correggerlo, ruotare la bussola per rimuovere una metà dell'errore. Ripetere i punti 1, 2 e 4 fino a correggere la linea Nord/Sud, quindi ripetere il punto 3.
- Installare i fermi, prestando attenzione a non danneggiare l'allineamento.

Note per il metodo 2:

- Impostare il sistema GPS in modo che fornisca le rotte magnetiche e non quelle effettive. Controllare il manuale.
- I sistemi GPS forniscono le rotte in base ai valori COG (Course over Ground, rotta sul fondo). Le bussole forniscono la rotta in base alla direzione verso cui sta puntando la barca. Maree, venti e correnti potrebbero influenzare la direzione della barca, che non sempre corrisponde al valore COG. Scegliere pertanto un'ora e un luogo che riducano questi effetti al minimo.
- Poiché i sistemi GPS calcolano il valore COG in base alle posizioni presenti e passate, una maggiore precisione nel calcolo della rotta viene ottenuta viaggiando ad alte velocità. Si consiglia pertanto di procedere a una velocità minima pari a 10 nodi.

Garanzia

I materiali e la fattura delle bussole nautiche magnetiche Ritchie sono coperti da garanzia. Se entro cinque anni dalla data di acquisto le prestazioni della bussola non fossero soddisfacenti, questa verrà riparata o sostituita senza spese aggiuntive. La garanzia non copre danni dovuti ad incidenti o uso errato. La sostituzione e la riparazione verranno eseguite se lo strumento viene restituito a un centro di assistenza Ritchie o direttamente a E.S. Ritchie & Sons, Inc., 243 Oak Street, Pembroke, MA 02359.

The image shows a stylized outline logo consisting of the letters 'S', 'V', and 'B' in a decorative, serif font. The letters are connected and have a thin, hollow appearance.



**Einbau-, Kompensations- und Wartungsanweisungen für
RITCHIE®-Kompass
Made in U.S.A.**

VORSICHT:

Magnetische Kompass werden durch magnetische Interferenzen abgelenkt. Die resultierenden Ablesefehler werden als Deviation bezeichnet. Der einwandfreie Einbau und die Kompensation des Kompasses obliegt dem Besitzer bzw. Bediener und/oder Rudergänger. KOMPENSATION ist das Korrigieren der Deviation. Magneten (Lautsprecher, Mikrofone usw.), Eisenmetalle (Stahl, Eisen u. a.) und elektrische Geräte sind häufig Verursacher von Deviation. Magnetkompass zeigen immer den magnetischen Nordpol an. Der magnetische Nordpol weicht vom geografischen Nordpol ab. Diese Abweichung wird DEKLINATION (auch Ortsmissweisung) genannt. Die Deklination ändert sich je nach geografischer Lage und kann anhand einer Isogonenkarte bestimmt werden.

LESEN SIE VOR DEM EINBAU DIE ANWEISUNGEN BITTE VOLLSTÄNDIG DURCH.

Einbauanforderungen

Richtlinien zur Sichtbarkeit: Der Kompass sollte in der Nähe des Rudergängers unterhalb seiner Sichtlinie angebracht werden, damit die Anzeige problemlos abgelesen werden kann. Bei Modellen mit Direct Read- (direkt ablesbarer) oder CombiDamp-Skala kann der Kompass höher als, nahe der oder auf Augenhöhe angebracht werden.

Richtlinien zur Oberflächenausrichtung: Wenn die Richtlinien zur Ausrichtung nicht eingehalten werden, kann es zu Einschränkungen der Funktionstüchtigkeit kommen.

Modelle zur Horizontal-, Oberflächen- und Deckbefestigung: Diese Befestigungsart erfordert eine flache und gerade Oberfläche. Dazu muss das Boot möglichst eben auf dem Wasser liegen. Viele Boote weisen eine gewölbte oder geneigte Oberfläche auf. Wenn dies der Fall ist, muss der Kompass mithilfe einer Verschalung in eine entsprechende Lage gebracht werden.

Modelle zur Armaturenbrett- oder Schottbefestigung: Falls die Befestigung an einem Schott erfolgt, das nicht senkrecht (im 90°-Winkel) zur Mittschiffslinie und/oder nicht senkrecht zur Wasserlinie des Boots (wenn das Boot eben auf dem Wasser liegt) steht, muss der Kompass mithilfe einer Verschalung in eine entsprechende Lage gebracht werden.

Hinweis: Bestimmte Modelle sind für den Einbau in (von der Vertikalen) geneigte Oberflächen vorgesehen. Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Einbauschaablone.

Modelle zur Halterungsbefestigung: Falls die Befestigung an einem Schott, das nicht senkrecht (im 90°-Winkel) zur Mittschiffslinie steht, oder auf einer von der Horizontalen geneigten Oberfläche erfolgt, muss der Kompass mithilfe einer Verschalung in eine entsprechende Lage gebracht werden. Hinweis: Modelle zur Halterungsbefestigung können innerhalb der Halterung leicht angewinkelt werden, um eine gute Ausrichtung zu erzielen.

Modelle zur Sockelbefestigung: Die Einbauoberfläche wird in der Regel durch den Sockelhersteller vorbereitet. U. U. sind Adapter und Befestigungszubehör erforderlich. Weitere Informationen erhalten Sie beim Sockelhersteller.

Deviationsrichtlinien: Wählen Sie einen Einbauort mit einer Ablenkung von nicht mehr als 15 Grad von den vier Haupthimmelsrichtungen (N, S, O und W) (siehe unten, „Richtlinien zum Überprüfen des

Einbauorts“). Kompass verfügen in der Regel über ein integriertes Kompensationssystem zum Korrigieren von Deviationen von bis zu 15 Grad.

Beachten Sie jedoch, dass eine zuverlässige Kompensation bei Einwirkung eines unbeständigen Magnetfelds nicht möglich ist. Einige Geräte an Bord können unterschiedlich starke Magnetfelder erzeugen. Geräte wie Scheibenwischer, Starkstromkabel und selbst einige Steuerräder müssen bei der Wahl des Einbauortes für den Kompass berücksichtigt werden.

Richtlinien zum Überprüfen des Einbauorts: Sie können einen Einbauort mit dem Kompass überprüfen. Die zwei Messingstäbe unten am Kompass sind um 360 Grad drehbar; u. U. sind nur die Stabenden mit Aussparungen sichtbar. Anhand dieser Kompensationsstäbe erfolgt die Deviationskorrektur für den Kompass. Zum Überprüfen eines Einbauorts deaktivieren Sie die voreingestellten Kompasskorrekturen, indem Sie die Stabenden mit Aussparungen horizontal arretieren. Beginnen Sie die Prüfung an einer Stelle an Bord, die möglichst weit von magnetischen Störfeldern entfernt ist, und beobachten Sie die Kompassnadel. Stellen Sie den Kompassring sorgfältig ein, während Sie den Kompass unverändert in dieselbe Richtung halten. Wenn sich die KompassEinstellung trotz unveränderter Richtung ändert, liegt eine Ablenkung (Deviation) vor. Sie müssen einen Einbauort mit weniger als 15 Grad Ablenkung von den vier Haupthimmelsrichtungen finden, wenn Sie den Kompass unter Verwendung der Stabkompensatoren justieren möchten.

Überprüfen Sie den vorgesehenen Einbauort auf Schwankungen im Magnetfeld. Bringen Sie den Kompass dazu vorübergehend am vorgesehenen Einbauort an und betätigen Sie das Steuerrad, die Motorregler und alles andere, was Deviation verursachen könnte. Schalten Sie auch alle elektrischen Geräte in der Umgebung ein und aus. **Beachten Sie bitte, dass Magnetfeldschwankungen nicht durch Kompensation korrigiert werden können. Sie müssen ggf. einen anderen Einbauort für Ihren Kompass finden.**

Wichtige Hinweise zum Einbau

- Der Kompass muss so befestigt werden, dass kein Ausrichtungsfehler vorliegt. Ein Ausrichtungsfehler macht sich als bleibender Fehler auf allen Kursen bemerkbar, da der Kompass nicht genau in Fahrtrichtung des Bootes zeigt. Es empfiehlt sich daher, den Kompass vorübergehend mit nur einer Schraube zu befestigen, damit ein Ausrichtungsfehler ggf. leicht behoben werden kann. Als Führungsmarkierung und zur Stabilisierung des Kompass' während des Einbaus bietet sich Abklebeband an. Die restlichen Schrauben können dann angebracht werden, wenn Sie mit der Ausrichtung zufrieden sind.
- VERWENDEN SIE NUR ANTIMAGNETISCHE BEFESTIGUNGSSCHRAUBEN. Im Allgemeinen eignen sich Schrauben aus hochwertigem rostfreien Stahl oder massivem Messing. Im Zweifelsfall können Sie mit Hilfe eines Magneten herausfinden, ob eine Schraube magnetisch ist.
- Verwenden Sie auf jeden Fall die Flachdichtung, die im Lieferumfang der Modelle zur Horizontal- und Schottbefestigung enthalten ist. Einbettungen in Kunstharz werden NICHT empfohlen, da in einigen Produkten Chemikalien enthalten sind, die den Kompass beschädigen können.
- Die meisten Modelle verfügen über eine integrierte Beleuchtung, deren Kabel an die Stromversorgung angeschlossen werden müssen.

Verdrahtung der Kompassbeleuchtung

- Die meisten Modelle sind mit einem 12-Volt-Beleuchtungssystem ausgestattet. Der Anschluss dieser Beleuchtung an ein 24- bzw. 32-Volt-System erfordert einen externen Vorschaltwiderstand.

- Einige Modelle sind mit 24-Volt-Beleuchtung erhältlich und erfordern daher keinen externen Vorschaltwiderstand.
- Schließen Sie die Beleuchtung an einen angemessen gesicherten Schaltkreis Ihres elektrischen Systems an (z. B. den für Positionslaternen).
- Eine Modelle haben zwei Beleuchtungssysteme, die beide an denselben Schaltkreis angeschlossen werden.

Bei Modellen:

- **Mit schwarzem Kabel:** Verbinden Sie den schwarzen Draht mit dem weißen Streifen mit Phase und den schwarzen Draht mit Erde.
- **Mit grauem Kabel:** Verbinden Sie den kupferfarbenen Draht mit Phase und den silberfarbenen Draht mit Erde.
- **Mit ummantelten Draht:** Verbinden Sie den roten Draht mit Phase und den schwarzen Draht mit Erde.

Wartung

- Kompassse von Ritchie erfordern keinen großen Wartungsaufwand. Zum Beseitigen von Salzsprühnebelablagerungen oder sonstigen Verunreinigungen spülen Sie den Kompass mit sauberem Wasser ab und wischen Sie ihn vorsichtig mit einem feuchten Tuch ab. Wichtiger Hinweis: Verwenden Sie keine chemischen Reinigungsmittel oder Schleifmittel.
- Falls Reparaturen notwendig sind oder Ersatzteile benötigt werden, wenden Sie sich an das Werk oder an eine Vertragswerkstatt.

Modellspezifische Anweisungen

Modelle zur Horizontal- und Schottbefestigung

- Verwenden Sie die Schablone zum Ausschneiden einer Öffnung an einem Einbauort, der den **Einbauanforderungen** entspricht.
- Vergewissern Sie sich vor dem Bohren oder Sägen der Öffnung, dass keine Kabel oder Gegenstände im Weg sind.
- Verlegen Sie die Beleuchtungskabel und schließen Sie sie wie in den allgemeinen Anweisungen beschrieben an. Siehe **Verdrahtung der Kompassbeleuchtung**.
- Befestigen Sie den Kompass mit antimagnetischen Schrauben. Befolgen Sie dabei die **Richtlinien zur Oberflächenausrichtung**.
- Hinweis: Falls Sie von der Unterseite her nicht problemlos die Einstellung der Kompensationsstäbe vornehmen können, achten Sie darauf, dass der Kompass während der Kompensation einfach zu entnehmen ist.

Modelle zur Halterungs-, Deck- und Oberflächenbefestigung

- Wählen Sie einen Einbauort, der den **Einbauanforderungen** entspricht.
- Verlegen Sie die Beleuchtungskabel und schließen Sie sie wie in den allgemeinen Anweisungen beschrieben an. Siehe **Verdrahtung der Kompassbeleuchtung**.
- Befestigen Sie den Kompass mit antimagnetischen Schrauben oder selbstklebenden Pads Befolgen Sie dabei die **Richtlinien zur Oberflächenausrichtung**.

Hinweise

- Der Einbau eines Modells zur Halterungsbefestigung gestaltet sich u. U. einfacher, wenn Sie zunächst nur die Halterung anbringen.

- Zum Einbau eines D-55 oder eines Modells zur Oberflächenbefestigung mit antimagnetischen Schrauben müssen Sie zunächst das untere Gehäuse abnehmen. Achten Sie dabei bitte auf die entsprechende **Zeichnung** im Anweisungspack.
- Wenn Sie den Kompass mit selbstklebenden Pads befestigen (nicht für alle Modelle verfügbar), befestigen Sie die Unterseite oder Halterung zunächst vorübergehend (Abklebeband eignet sich besonders gut), bis Sie die Ausrichtung überprüft haben (siehe **Kompensation**). Markieren Sie nach dem Überprüfen der Ausrichtung sorgfältig die richtige Position und Ausrichtung des Kompass'. Heben Sie ihn dann hoch, platzieren Sie die selbstklebenden Pads an der Unterseite und setzen Sie ihn in die exakte Position zurück. Die Oberfläche muss sauber, trocken und mindestens 15 °C warm sein.

Modelle zur Kompasshausbefestigung

- Nehmen Sie den Kompass so weit auseinander, dass Sie Zugang zur Befestigungsplatte haben. Achten Sie dabei bitte auf die entsprechende **Zeichnung** im Anweisungspack.
- Wählen Sie einen Einbauort, der den **Einbauanforderungen** entspricht.
- Verlegen Sie die Beleuchtungskabel und schließen Sie sie wie in den allgemeinen Anweisungen beschrieben an. Siehe **Verdrahtung der Kompassbeleuchtung**.
- Befestigen Sie den Kompass mit antimagnetischen Schrauben und bauen Sie den Kompass wieder zusammen. Befolgen Sie dabei die **Richtlinien zur Oberflächenausrichtung**.

Hinweise:

- Zur Sockelbefestigung sind u. U. Adapter und Schrauben erforderlich. Ihr Sockelhersteller kann Sie zum angemessenen Einbau beraten.
- Lösen Sie nicht die 8 oder 10 Schrauben, die unmittelbar an die Kuppen angrenzen. (**Andernfalls tritt Flüssigkeit aus und der Kompass wird beschädigt.**)
- Modelle zur Kompasshausbefestigung verfügen entweder über Schraubenschlitze oder über eine Klemme an der Unterseite, um die korrekte Ausrichtung zu ermöglichen. Ist eine Klemme vorhanden, so muss diese völlig fest sitzen, ehe das Gehäuse wieder aufgesetzt wird.
- **ACHTUNG! WICHTIGER HINWEIS** Beim Einbau eines Modells zur Kompasshausbefestigung auf einem Sockel müssen die Motorregler richtig eingestellt sein und dürfen die Kompensatorstäbe am Kompass nicht berühren. Falls ein völlig ausgezogener Stab einen Motorregler berührt, wird er verbogen, und eine genaue Kompassausrichtung ist nicht mehr gewährleistet.

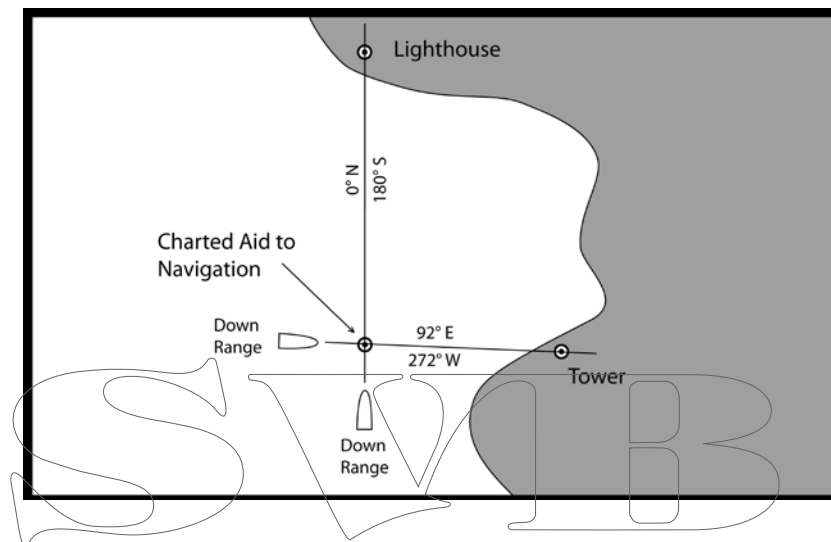
Kommerzielle Modelle

- Federungsbefestigte Modelle müssen im Lotsenstand eingebaut werden. Sie dürfen keinesfalls direktem Kontakt mit Salzwasser ausgesetzt sein.
- Stahlrumpfkompasse sind für Boote mit Stahlrumpf konzipiert. Dabei ist eine spezielle Kompensation erforderlich, die nur von einem Justierungsfachmann vorgenommen werden sollte.
- **Federungsbefestigte Modelle (C-453, C-463, B-453 und B-463)** müssen im Lotsenstand eingebaut werden. Sie dürfen keinesfalls direktem Kontakt mit Salzwasser ausgesetzt sein.

Kompensation

- Kompass verfügen in der Regel über zwei integrierte Kompensatoren. Ein Kompensator besteht aus einem Messingstab mit Aussparungen an einem Ende und zwei Magneten. Die Aussparungen müssen vor Beginn der Anpassung horizontal gestellt werden. Zu diesem Zweck ist ein kleiner antimagnetischer Schraubendreher im Lieferumfang enthalten.

- Bei manchen Modellen befinden sich die Kompensatoren unter zwei kleinen Abdeckungen. Nehmen Sie diese Abdeckungen einfach ab, um Zugang zu den Aussparungen zu erhalten.
- Bevor Sie mit der Kompensation beginnen, sollten Sie einen geeigneten Einbauort bestimmen (siehe **Richtlinien zum Überprüfen des Einbauorts**).
- Falls Ihnen die Deviation auf Ihrem Boot ungewöhnlich erscheint, sollten Sie die Dienste eines Justierungsfachmanns in Anspruch nehmen.
- Um Präzision auf allen Kursen zu gewährleisten, sollten Sie alle dreißig Grad eine Ablenkungsüberprüfung durchführen und jegliche Deviation auf einer Deviationskarte einzeichnen (erhältlich unter ritchienavigation.com). Eine Deviationsüberprüfung ist jeweils zu Beginn der Saison sowie beim Hinzufügen neuer Geräte in Kompassnähe durchzuführen.



Methode 1

- Der Kompass befindet sich am Einbauort, ist jedoch noch nicht endgültig befestigt (siehe **Befestigung des Kompasses**). Wählen Sie einen Kurs auf der Karte zwischen zwei Navigationsbojen innerhalb von 10 Grad der Nord-Süd-Linie. Wählen Sie diesen Kurs möglichst so, dass Sie Ihr Boot unterhalb der ausgewählten Markierungen steuern können (siehe Beispiel).
- Von einer Position unterhalb der Nord-Süd-Markierungen und unter Beibehaltung der Ausrichtung der Markierungen richten Sie das Boot nun auf den gewählten Kurs nach Norden aus. Drehen Sie den Backbord-/Steuerbordkompensator (die Aussparung weist auf Steuerbord), bis die Kompassanzeige stimmt.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für einen Ost-West-Kurs und den Längsschiffkompensator (die Aussparung weist auf das Heck).
- Überprüfen Sie die Kompassausrichtung, indem Sie einen südlichen Kurs nehmen und auch hier wieder auf die Beibehaltung der Markierungsausrichtung achten. Falls der Kompass nun nicht stimmen sollte, liegt ein Ausrichtungsfehler vor. Korrigieren Sie den ersten Teil dieses Fehlers, indem Sie den Kompass drehen. Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 4, bis die Nord-Süd-Ausrichtung stimmt, und wiederholen Sie dann Schritt 3.
- Installieren Sie die Befestigungsschrauben oder -pads. Achten Sie dabei darauf, die korrekte Ausrichtung nicht zu ändern.

Methode 2 (Bei dieser Methode verwenden Sie ein Satellitennavigationssystem (GPS))

- Auf offener See befindet sich der Kompass am Einbauort, ist jedoch noch nicht endgültig befestigt (siehe „Befestigung des Kompasses“). Rufen Sie den - oder GPS-Kurs zu einer Navigationsboje oder Landmarke innerhalb von 10 Grad der Nord-Süd-Linie ab.
- Richten Sie Ihr Boot an dieser Linie aus und steuern Sie direkt auf die Landmarke oder Boje zu. Drehen Sie den Backbord-/Steuerbordkompensator (die Aussparung weist auf Steuerbord), bis die Kompassanzeige mit dem GPS-Kurs übereinstimmt.
- Wiederholen Sie die Schritte 1 und 2 für einen Ost-West-Kurs und den Längsschiffkompensator (die Aussparung weist auf das Heck).
- Überprüfen Sie die Kompassausrichtung, indem Sie einen Kurs einschlagen, der 180 Grad zum in Schritt 2 verwendeten Kurs verläuft. Falls der Kompass nun nicht stimmen sollte, liegt ein Ausrichtungsfehler vor. Korrigieren Sie den ersten Teil dieses Fehlers, indem Sie den Kompass drehen. Wiederholen Sie die Schritte 1, 2 und 4, bis die Nord-Süd-Ausrichtung stimmt, und wiederholen Sie dann Schritt 3.
- Installieren Sie die Befestigungsschrauben oder -pads. Achten Sie dabei darauf, die korrekte Ausrichtung nicht zu ändern.

Hinweise zu Methode 2:

- Das GPS- oder muss auf missweisenden und nicht auf rechtweisenden Kurs eingestellt sein. Ziehen Sie ggf. das Systemhandbuch zu Rat.
- GPS geben Kurse auf COG-Basis (Kurs über Grund) an. Der Kompasskurs hingegen entspricht der tatsächlichen Bootausrichtung. Gezeiten, Strömung und Wind beeinflussen diese Ausrichtung, die daher nicht immer dem COG entspricht. Wählen Sie eine Zeit und einen Ort, bei denen diese Einflüsse möglichst gering sind.
- Sowohl GPS- als auch berechnen den COG aus dem Vergleich der aktuellen mit vergangenen Positionen. Die Genauigkeit der Kursanzeige steigt daher mit der Geschwindigkeit. Für die Kompensation wird eine Mindestgeschwindigkeit von 10 Knoten empfohlen.

Garantie

Wir garantieren, dass alle Magnetkomпасse von Ritchie einwandfrei verarbeitet wurden und die verwendeten Werkstoffe makellos sind. Sollte ein Kompass innerhalb von fünf Jahren ab Kaufdatum nicht zufrieden stellend funktionieren, reparieren oder ersetzen wir ihn kostenlos. Diese Garantie gilt nicht für Bruchschäden, die durch Unfälle oder unsachgemäßen Umgang verursacht wurden. Ersatz oder Reparatur erfolgt nach Einsendung des Instruments mit Rückporto an einen Ritchie-Servicebetrieb oder direkt an E.S. Ritchie & Sons, Inc., 243 Oak Street, Pembroke, MA 02359, USA.



**Instrucciones de instalación, compensación y mantenimiento para
las brújulas RITCHIE®
Hecho en EE.UU.**

PRECAUCIÓN:

Las brújulas magnéticas son sensibles a las interferencias magnéticas. Ante las interferencias magnéticas, las indicaciones de las brújulas arrojan un error conocido como **DESVIACIÓN**. En el barco, los responsables de constatar que la brújula esté correctamente instalada y con una buena compensación son el propietario, el operador y/o el timonel. Al acto de corregir la desviación se denomina **COMPENSACIÓN**. Por lo general, las desviaciones se producen por la presencia de elementos magnéticos (tales como altavoces, micrófonos, etc.) u otros dispositivos que suele haber en los barcos. Las brújulas magnéticas apuntan hacia el norte magnético. La diferencia que existe entre el norte magnético y el norte real se denomina **VARIACIÓN**. Esta variación muta de acuerdo con la ubicación geográfica y puede determinarse consultando el cuadro local.

ANTES DE COMENZAR CON EL TRABAJO DE INSTALACIÓN, LEA ATENTAMENTE LAS INSTRUCCIONES.

Requisitos de la instalación

Pautas de visibilidad: La brújula deberá estar lo bastante cerca del timonel y colocada por debajo de su línea de visión, para poder leerse fácilmente durante el funcionamiento normal. Los modelos Direct Read Dial o CombiDamp Dial permiten montar la brújula en una posición más alta, cerca o al nivel de los ojos.

Normas de alineación de la superficie: Una alineación que no cumpla con las normas puede arrojar errores graves y disminuir el rendimiento

Modelos de montaje al ras, sobre la superficie o sobre la cubierta: Se requiere de una superficie plana y pareja (cuando el bote tenga la quilla nivelada). Muchos botes tienen una superficie de montaje curva o sesgada y, en este caso, deberá usarse un bloque de nivelación para que la brújula quede en la posición correcta.

Modelos de montaje sobre mampara y en el tablero de instrumentos: Si va a montar la brújula en una mampara que no sea perpendicular (en ángulo de 90°) a la línea central del bote o que no sea vertical (en un ángulo de 90°) a la línea de flotación de la nave (cuando tenga la quilla nivelada), deberá usar un bloque de nivelación.

Nota: Algunos modelos están diseñados para montaje en superficies inclinadas (vertical). Vea la plantilla de montaje para verificar los detalles.

Modelos de montaje en soporte: Si va a montar la brújula en una mampara que no sea perpendicular (en ángulo de 90°) a la línea central del bote o en una superficie horizontal que no esté a nivel de "extremo a extremo", deberá usar un bloque de nivelación. Nota: Los modelos de montaje en soporte pueden nivelarse de "adelante hacia atrás" en el soporte.

Modelos de montaje en pedestal: Usualmente, el fabricante del pedestal es quien determina la superficie de montaje. Podría requerirse el uso de varios adaptadores y herramientas para el montaje. Póngase en contacto con el fabricante del pedestal para más detalles.

Pautas de desviación: Seleccione una ubicación que no tenga más de 15 grados de desviación en relación a los cuatro puntos cardinales (N S E y O) (vea a continuación, “Pautas para probar la ubicación”). La mayoría de las brújulas poseen un sistema de compensación integrado que corrige una desviación fija de hasta 15 grados

Es importante que entienda que no se puede lograr una compensación adecuada si la brújula está expuesta a un campo magnético variable. Existen muchos dispositivos característicos de los barcos que pueden causar variaciones en los campos magnéticos. Al seleccionar la ubicación de la brújula, tome en cuenta la posición de dispositivos tales como limpia parabrisas, cables de alta corriente y hasta algunos timones.

Pautas para probar la ubicación: Para verificar si la ubicación seleccionada es la correcta, utilice la brújula. Hay dos varillas de bronce cerca del fondo de la brújula que giran 360 grados; tal vez lo único que esté a la vista sean los extremos ranurados. Estas varillas de compensación se usan para corregir la desviación en la brújula. Cuando realice la prueba de la ubicación debe eliminar cualquier corrección preconfigurada en la brújula. Por lo tanto, neutralice las varillas de compensación colocando los extremos ranurados en la posición horizontal.

Sosténgala en un sitio alejado de interferencias y observe la indicación de las agujas. Luego, coloque la brújula en la posición correcta, con cuidado de mantenerla siempre apuntando hacia la misma dirección. Si la indicación cambia, a pesar de no haber hecho modificación en la dirección, significa que hay una desviación. Debe encontrar una ubicación con menos de 15 grados de desviación en relación a los 4 puntos cardinales si pretende ajustar la brújula con las varillas de compensación.

Luego de que seleccione la ubicación debe comprobar los cambios intermitentes en el campo magnético. Coloque la brújula temporalmente en la posición que seleccionó e intente mover el timón, los controles del acelerador o cualquier otra cosa que pueda causar desviación. También es recomendable que prenda y apague los equipos eléctricos. **Tenga presente que no es posible corregir con compensación un campo magnético variable y, por lo tanto, tendrá que encontrar otra ubicación para la brújula.**

Notas importantes acerca de la instalación

- Para instalar la brújula es necesario tener mucha precaución de manera que no haya "errores en el alineamiento". Cualquier error en el alineamiento significará un error en el destino, puesto que la brújula no apuntará hacia el mismo lugar que el barco. Le recomendamos que monte temporalmente la brújula con una presilla, de manera que si se detecta un error de alineamiento pueda corregirlo fácilmente. Puede usar cinta adhesiva protectora como referencia o para mantener la brújula estable durante la instalación. Instale las presillas restantes cuando esté satisfecho con el alineamiento.
- EMPLEE PIEZAS PARA EL MONTAJE QUE NO SEAN MAGNÉTICAS. Casi todos los mecanismos de acero y metal sólido son compatibles. Para verificar que el material sea el apropiado, haga la prueba con un imán.
- Es importante que utilice la junta de montaje que se incluye con los modelos de montaje sobre mampara o al ras. NO recomendamos el uso de compuesto sellador ya que algunas marcas contienen productos químicos que podrían dañar la brújula.
- La mayoría de los modelos poseen iluminación integrada y requerirá que pase el o los cables hasta la fuente de corriente.

Cableado de la luz de noche

- La mayoría de los modelos incluyen un sistema de iluminación nocturna de 12 voltios. Para conectar la luz a un sistema de 24 o 32 voltios, debe emplear resistencias externas de reducción de tensión.

- Algunos modelos están disponibles con sistemas de iluminación de 24 voltios, de manera que no es necesario usar la resistencia.
- Las luces deben conectarse a un circuito con la protección de fusible correspondiente (por ejemplo, al circuito de luces de navegación).
- Algunos modelos poseen dos luces; conecte ambas al mismo circuito.

Para modelos con:

- **El cable de corriente negro:** Conecte el cable negro con la franja blanca al polo positivo y el cable negro a la tierra.
- **El cable de corriente gris:** Conecte el cable con hilos de cobre al polo positivo y el cable con hilos plateados a la tierra.
- **El cable forrado:** Conecte el cable rojo al polo positivo y el cable negro a la tierra.

Mantenimiento

- Las brújulas Ritchie no necesitan mucho mantenimiento. Para quitar los depósitos de sal o la suciedad, enjuague la brújula con agua dulce y limpia, y repase la superficie con un trapo húmedo. Nota importante: No utilice productos químicos ni limpiadores abrasivos.
- Si necesita repuestos o servicio, póngase en contacto con el fabricante o con un centro de reparación autorizado.

Instrucciones específicas para cada modelo

Modelos de montaje al ras y sobre mampara

5. Con la plantilla como guía, abra un agujero en la ubicación que cumpla con los **Requisitos de instalación**.
6. Antes de realizar el corte, asegúrese de que no existan cables u objetos de ningún tipo debajo de donde pretende taladrar o cortar.
7. Conecte los cables para las luces como se especifica en las Instrucciones generales. Vea la sección de **Cableado de la luz de noche**.
8. Fije la brújula con presillas no magnéticas. Asegúrese de seguir las **Normas de alineación de la superficie**.

Nota: Si no puede alcanzar las varillas de compensación desde abajo, asegúrese de que pueda retirar la brújula con facilidad durante la compensación.

Modelos de montaje sobre cubierta, en soporte y en la superficie

4. Ubique la brújula en un lugar que cumpla con los **Requisitos de instalación**.
5. Conecte los cables para las luces como se especifica en las Instrucciones generales. Vea la sección de **Cableado de la luz de noche**.
6. Fije la brújula con presillas no magnéticas o almohadillas de montaje. Asegúrese de seguir las **Normas de alineación de la superficie**.

Notas

- Cuando instale un modelo con montaje en soporte, le resultará más fácil retirar e instalar primero el soporte.
- Cuando instale el modelo D-55 u otro con montaje en superficie con presillas no magnéticas tendrá que retirar la caja inferior primero. Vea la **Ilustración de desmontaje** incluida en el paquete de instrucciones.

- Cuando instale una brújula usando las almohadillas adhesivas de montaje (no están disponibles con todos los modelos), debe fijar temporalmente la base o el soporte (la cinta adhesiva protectora funciona bien) hasta que verifique que el alineamiento se hizo correctamente (vea la sección de **Compensación**). Luego de que verifique el alineamiento, marque cuidadosamente la posición y el alineamiento de la brújula, levántela, coloque las almohadillas de montaje en el fondo y, con cuidado, vuelva a colocarla en la posición exacta. La superficie debe estar limpia, seca y cálida (sobre los 60 grados Fahrenheit o 15 grados Centígrados).

Modelos de montaje en bitácora

- Desarme parcialmente la brújula para acceder a la base de montaje. Vea la **Ilustración de desmontaje** incluida en el paquete de instrucciones.
- Ubique la base de montaje en un lugar que cumpla con los **Requisitos de instalación**.
- Conecte los cables para las luces como se especifica en las Instrucciones generales. **Vea la sección de Cableado de la luz de noche.**
- Fije la brújula con presillas no magnéticas y reensamble la brújula. Asegúrese de seguir las **Normas de alineación de la superficie.**

Notas:

- Podría requerirse el uso de varios adaptadores y herramientas para el montaje de la brújula en un pedestal. Póngase en contacto con el fabricante del pedestal para que le especifique el procedimiento correcto de montaje.
- No afloje ni retire los 8 o 10 tornillos cerca del domo. **(El fluido se derramará y la brújula sufrirá daños.)**
- Los modelos de montaje en bitácora poseen agujeros ranurados o una abrazadera en la base que le permitirá realizar ajustes en el alineamiento con facilidad. Si tiene una abrazadera, asegúrese de que esté apretada antes de reinstalar la caja.
- **¡ADVERTENCIA! NOTA IMPORTANTE** Cuando instale cualquiera de los modelos de montaje en bitácora sobre un pedestal, asegúrese de que los eslabones del acelerador y la palanca de cambios estén ajustados correctamente y no entren en contacto con las varillas de compensación de la brújula. Si hace contacto con cualquiera de estos controles mientras está detenido, la varilla de compensación se doblará y la brújula perderá el ajuste.

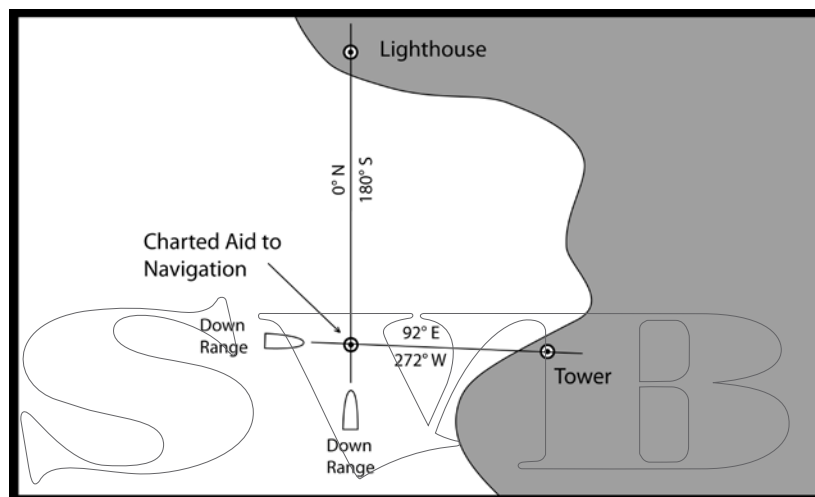
Modelos comerciales

- Las brújulas con montaje anti vibración están diseñadas para instalarse dentro de la timonera. No instale este tipo de brújulas donde queden expuestas al agua salada.
- Las brújulas para botes de acero están diseñadas para instalarse en embarcaciones con cascos de acero. Se requiere de un proceso de compensación especial y podría necesitar a un calibrador profesional de brújulas.
- **Las brújulas con montaje anti vibración modelo C-453, C-463, B-453 y B-463** están diseñadas para instalarse dentro de la timonera. No instale este tipo de brújulas donde queden expuestas al agua salada.

Compensación

- La mayoría de las brújulas poseen dos compensadores integrados. Un compensador es una varilla de bronce con un extremo ranurado y dos imanes. Las ranuras deben estar en posición horizontal antes de que comience con el ajuste. Incluimos un pequeño destornillador no magnético para este fin.

- En algunos modelos, los compensadores están cubiertos por dos pequeños tapones. Retírelos para acceder a las ranuras.
- Antes de que comience con la compensación, asegúrese de que haya seleccionado la ubicación correcta (vea la sección de **Pautas para probar la ubicación**).
- Si cree que la desviación en su bote es inusual, le recomendamos que invierta en los servicios de un calibrador profesional de brújulas.
- Para garantizar la precisión de las lecturas del rumbo, compruebe la desviación cada treinta grados y haga nota de la desviación en una tarjeta de desviación (disponible en ritchienavigation.com). Le recomendamos que verifique la desviación al comienzo de cada temporada de navegación o siempre que instale equipos nuevos cerca de la brújula.



Método 1

- Con la brújula en la posición preferida, pero sin estar fija, (vea la sección de **Instalación de la brújula**) seleccione un curso en su carta con la ayuda de dos referencias fijas que estén a 10° de la línea Norte/Sur. Intente seleccionar este curso de manera que pueda maniobrar el bote “en alcance” de las marcas seleccionadas (vea el ejemplo).
- Desde una posición en alcance de las marcas Norte/Sur, y manteniendo las marcas en línea, navegue el bote a lo largo del curso al norte que seleccionó. Gire el compensador de babor/estribor (la ranura está orientada hacia estribor) hasta que la brújula muestre la lectura correcta.
- Ahora, simplemente repita los pasos 1 y 2, excepto que esta vez use un curso Este/Oeste y el compensador de proa/popa (la ranura está orientada hacia la popa).
- Revise el alineamiento de la brújula navegando el bote en dirección al sur, mientras mantiene la marca en línea. Si la brújula no muestra la lectura correcta esta vez, hay un error de alineamiento. Para corregirlo, rote la brújula sobre sí misma para eliminar la mitad de este error. Repita los pasos 1, 2 y 4 hasta que la línea Norte/Sur esté correcta y luego repita el paso 3.
- Fije con presillas, con cuidado de no alterar el alineamiento.

Método 2 (este método emplea un GPS como referencia.)

- Mientras navega y la brújula en la posición preferida, pero sin estar fija, (vea la sección de Instalación de la brújula) obtenga el rumbo con el GPS a una referencia fija o señal de tierra que esté a 10° de la línea Norte/Sur.
- Ubique el bote en esa línea y diríjalo directamente hacia esa marca. Gire el compensador de babor/estribor (la ranura está orientada hacia estribor) hasta que la brújula corresponda con el rumbo en el GPS .
- Ahora, simplemente repita los pasos 1 y 2, excepto que esta vez use un curso Este/Oeste y el compensador de proa/popa (la ranura está orientada hacia la popa).
- Verifique el alineamiento de la brújula girando el bote 180° con respecto al rumbo que usó en el paso 2. Si la brújula no muestra la lectura correcta esta vez, hay un error de alineamiento. Para corregirlo, rote la brújula sobre sí misma para eliminar la mitad de este error. Repita los pasos 1, 2 y 4 hasta que la línea Norte/Sur esté correcta y luego repita el paso 3.
- Fije con presillas, con cuidado de no alterar el alineamiento.

Notas del método 2:

- El GPS debe configurarse para que muestre el curso magnético y no el verdadero. Consulte el manual.
- Un GPS ofrecen las lecturas del curso basados en el COG (course over ground) o Rumbo verdadero respecto a tierra firme. Las brújulas muestran el curso basado en la dirección a la que el bote apunta. Debido a la marea, las corrientes marinas y el viento, el bote no necesariamente apunta en la misma dirección que el COG. Trate de seleccionar un momento y un lugar que minimice estos efectos.
- Debido a que el GPS y el calculan el COG con base en la posición actual y las anteriores, tendrá una mayor precisión si viaja a mayor velocidad. Recomendamos que sea de al menos 10 nudos.

Garantía

Las brújulas magnéticas marinas Ritchie se entregan sin defectos de fábrica y sin fallas en los materiales. Si detecta una falla en la brújula antes de pasados los cinco años de la fecha de compra, la empresa se hará cargo de su reparación o reemplazo sin cargo alguno. Esta garantía no cubre las fallas por accidentes o mal uso. Los reemplazos o reparaciones se llevarán a cabo sólo si se envía el instrumento para su reparación al Departamento de reparaciones de Ritchie o si lo envía directamente a E.S. Ritchie & Sons, Inc., 243 Oak Street, Pembroke, MA 02359.



**Instructions d'installation, de compensation et d'entretien pour les
Compas RITCHIE®
Fabriqué aux États-Unis**

ATTENTION :

Tous les compas magnétiques sont sensibles aux interférences magnétiques. Ceci peut provoquer des erreurs, que l'on désigne par DÉVIATION. Le propriétaire / utilisateur / barreur doit s'assurer que le compas est correctement installé et compensé. La COMPENSATION est l'action de corriger la déviation. Les appareils magnétiques (haut-parleurs, micros, etc.), les métaux ferreux (acier, fer, etc.) et les systèmes de transport actuels sont des causes courantes de déviation. Remarque importante : les compas magnétiques pointent tous vers le Nord magnétique. La différence entre le Nord magnétique et le Nord géographique est appelée VARIATION. La variation change en fonction de votre emplacement géographique et peut être déterminée en consultant une carte marine locale.

VEUILLEZ LIRE L'INTÉGRALITÉ DE CES INSTRUCTIONS AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION.

Conditions d'installation

Consignes de visibilité : positionnez le compas à proximité suffisante du barreur, sous la ligne de visée de ce dernier, afin qu'il puisse facilement lire les mesures lorsqu'il en a besoin. Les modèles de compas Direct Read Dial ou CombiDamp peuvent être montés plus ou moins à hauteur des yeux, voire plus haut.

Consignes d'alignement pour différentes surfaces : de graves erreurs peuvent survenir et nuire aux performances de l'instrument si vous ne respectez pas les consignes d'alignement.

Montage sur console, sur surface ou à ras : ces modèles doivent être montés sur une surface plate et plane (quand le bateau est de niveau). La surface de montage de nombreux bateaux est incurvée ou en biais. Si tel est le cas, utilisez un bloc de carénage pour que le compas soit de niveau.

Montage sur cloison ou tableau de bord : si vous montez le compas sur une cloison non perpendiculaire (90°) à l'axe longitudinal du bateau et/ou non verticale (90°) par rapport à la ligne de flottaison (quand le bateau est de niveau), utilisez un bloc de carénage pour mettre le compas de niveau.

Remarque : certains modèles sont conçus pour des surfaces de montage en biais (non verticales). Veuillez vous référer au modèle de montage pour les points spécifiques.

Montage sur étrier : si vous montez le compas sur une cloison non perpendiculaire (90°) à l'axe longitudinal du bateau ou sur une surface horizontale qui n'est pas de niveau « bord à bord », utilisez un bloc de carénage pour mettre le compas de niveau. Remarque : les modèles de montage sur étrier peuvent être mis à niveau « de l'avant vers l'arrière » sur l'étrier.

Montage sur socle : la surface de montage est en général prédéterminée par le fabricant du socle. Plusieurs adaptateurs et pièces de montage peuvent être requis. Pour plus d'informations, veuillez contacter le fabricant de votre socle.

Consignes en cas de déviation : sélectionnez un emplacement dont le niveau de déviation est inférieur à 15 degrés par rapport à l'un des points cardinaux (Nord, Sud, Est, Ouest) (voir ci-dessous : « Consignes

pour tester un emplacement »). La plupart des compas disposent d'un système de compensation intégré conçu pour corriger une déviation fixe jusqu'à 15 degrés.

Attention : il n'est pas possible de réaliser une compensation adéquate lorsque le compas est soumis à un champ magnétique variable. Certains systèmes de bord peuvent provoquer des champs magnétiques variables. Les dispositifs tels que les essuie-glaces, les câbles à haute tension et même certains gouvernails doivent faire l'objet d'une vérification lorsque vous sélectionnez l'emplacement de votre compas.

Consignes pour tester un emplacement : utilisez votre compas pour tester un emplacement. Il y a deux barres de laiton sous le compas qui pivotent à 360°. Seuls les embouts tête fendue sont visibles. Ces barres de compensation sont utilisées pour corriger la déviation de votre compas. Lorsque vous testez un emplacement, pour ne pas avoir à programmer des modifications dans votre compas, neutralisez les barres de compensation en positionnant les embouts tête fendue à l'horizontale.

Commencez votre test en tenant votre compas à l'écart de toute source d'interférence et en lisant la mesure. Posez ensuite avec précaution le compas, en vous assurant qu'il pointe dans la même direction. Si la mesure du compas diffère sans que celui-ci pointe dans une autre direction, vous observez une déviation. Si votre intention est de régler votre compas en utilisant les barres de compensation, vous devez trouver un emplacement qui enregistre moins de 15° de déviation par rapport aux quatre points cardinaux.

Après avoir trouvé un emplacement, il est recommandé de rechercher des changements discontinus dans le champ magnétique. Avec le compas monté temporairement dans la position appropriée, essayez de bouger le gouvernail, les manettes des gaz ou n'importe quel autre dispositif susceptible de provoquer une déviation. Il est également recommandé d'allumer et d'éteindre les dispositifs électriques. **Veillez noter qu'un champ magnétique variable ne peut pas être corrigé par la compensation. Vous devez donc trouver un autre emplacement pour votre compas.**

Remarques importantes concernant l'installation

- Vous devez monter le compas avec beaucoup de précaution de manière à ce qu'il ne se produise aucune « erreur d'alignement de type A ». Une erreur d'alignement de type A faussera de manière permanente tous les caps puisque le compas ne pointe pas dans la même direction que le bateau. Il est recommandé de monter le compas de façon temporaire au moyen d'une seule attache de manière à pouvoir modifier facilement sa position si une erreur d'alignement est détectée. Il est possible d'utiliser du ruban adhésif comme référence ou pour maintenir le compas stable pendant l'installation. Lorsque vous êtes satisfait de l'alignement obtenu, vous pouvez installer les autres attaches.
- **CHOISISSEZ DES PIÈCES DE MONTAGE NON-MAGNÉTIQUES.** La plupart des attaches en acier inoxydable ou en cuivre solide de qualité peuvent être utilisées. En cas de doute, testez-les avec un aimant.
- Vous devez impérativement utiliser le joint de montage fourni avec chaque modèle de montage à ras et sur cloison. Nous vous **DÉCONSEILLONS** d'utiliser du composé de calfeutrage car certaines marques contiennent des substances chimiques susceptibles d'endommager le compas.
- La plupart des modèles disposent de veilleuses intégrées qui impliquent de connecter le ou les câbles à votre source d'alimentation.

Connexion de la veilleuse

- La plupart des modèles sont fournis avec un système de veilleuse de 12 volts. Pour connecter les veilleuses à un système de 24 ou 32 volts, des résistances chutrices externes sont disponibles.

- Certains modèles sont disponibles avec un éclairage de 24 volts, éliminant ainsi le besoin d'une résistance chutrice externe.
- Il est conseillé de connecter les veilleuses à un circuit à fusible approprié dans votre installation électrique (ex : circuit de feu de mouillage).
- Certains modèles disposent de deux veilleuses. Connectez-les au même circuit.

Pour les modèles avec :

- **Cordon zip noir** : reliez le fil rayé noir et blanc à la borne positive et le fil entièrement noir à la terre.
- **Cordon zip gris** : reliez les fils cuivrés à la borne positive et les fils argentés à la terre.
- **Fil gainé** : reliez le fil rouge à la borne positive et le fil noir à la terre.

Entretien

- Les compas Ritchie nécessitent très peu d'entretien. Pour supprimer les résidus d'eau de mer ou la saleté, rincez entièrement le compas à l'eau claire et froide, puis essuyez à l'aide d'un chiffon humide. Remarque importante : n'utilisez jamais de produits chimiques ou de nettoyants abrasifs.
- Si vous avez besoin d'assistance ou de pièces de rechange, contactez l'usine ou un service de réparation agréé.

Instructions de montage spécifiques

Montage à ras ou sur cloison

- En prenant le modèle de montage pour guide, percez un trou dans un emplacement correspondant aux **Conditions d'installation**.
- Avant de procéder à la découpe, assurez-vous qu'aucun câble ou objet ne se trouve derrière la surface à percer ou à découper.
- Connectez tous les câbles d'éclairage comme indiqué dans les instructions générales. Voir la section **Connexion de la veilleuse**.
- Fixez le compas en utilisant des attaches non-magnétiques. Assurez-vous de bien respecter les **Consignes d'alignement pour différentes surfaces**.
- Remarque : si vous ne pouvez pas accéder aux barres de compensation par en dessous, disposez le compas de manière à pouvoir le déplacer facilement pendant la compensation.

Montage sur étrier, console et surface

- Posez le compas sur un emplacement conforme aux **Conditions d'installation**.
- Connectez tous les câbles d'éclairage comme indiqué dans les instructions générales. Voir la section **Connexion de la veilleuse**.
- Fixez le compas en utilisant des attaches ou des rondelles isolantes de montage non-magnétiques. Assurez-vous de bien respecter les **Consignes d'alignement pour différentes surfaces**.

Remarques

- Lors de l'installation d'un modèle de montage sur étrier, il est recommandé de retirer et d'installer l'étrier en premier.
- Lors de l'installation d'un D-55 ou d'un modèle de montage sur surface au moyen d'attaches non-magnétiques, vous devez retirer le boîtier inférieur en premier. Veuillez observer le **Schéma de démontage** fourni avec les instructions.
- Lors de l'installation d'un compas au moyen de rondelles isolantes de montage adhésives (disponibles sur certains modèles seulement), fixez temporairement la base ou l'étrier (le ruban adhésif est efficace) jusqu'à la fin de l'alignement de contrôle (voir **Compensation**). Une fois le contrôle de l'alignement

terminé, notez la position et l'alignement du compas, soulevez-le, puis positionnez la ou les rondelles isolantes de montage en dessous et reposez doucement le compas dans la même position. La surface doit être propre, sèche et chaude (supérieure à 60 °F, 15 °C).

Montage sur habitacle

- Démontez une partie du compas afin d'accéder à la base de montage. Veuillez observer le **Schéma de démontage** fourni avec les instructions.
- Posez la base de montage sur un emplacement conforme aux **Conditions d'installation**.
- Connectez tous les câbles d'éclairage comme indiqué dans les instructions générales. **Voir Connexion de la veilleuse**.
- Fixez le compas en utilisant des attaches non-magnétiques et réassemblez-le. Assurez-vous de bien respecter les **Consignes d'alignement pour différentes surfaces**.

Remarques :

- Plusieurs adaptateurs et pièces de montage peuvent être requis pour monter votre compas sur un socle. Veuillez contacter le fabricant du socle pour obtenir la procédure de montage appropriée.
- Ne dévissez ou ne retirez pas les 8 ou 10 vis situées près du dôme. (**Cela risque de libérer une substance liquide et d'endommager le compas.**)
- Les modèles de montage sur habitacle disposent de boutonnières ou d'un circuit de calage intégré à la base pour faciliter le réglage des alignements de type A. Si votre compas dispose d'un circuit de calage, assurez-vous que celui-ci est solidement fixé avant de remettre le boîtier en place.
- **ATTENTION ! AVERTISSEMENTS IMPORTANTS : Lors de l'installation d'un modèle d'habitacle sur un socle, assurez-vous que la manette des gaz et les transmissions à changement de vitesse sont correctement positionnées et qu'elles n'entrent pas en contact avec les barres de compensation du compas. Si ces commandes de contrôle venaient à entrer en contact en plein encliquetage, la barre de compensation se tordra et le compas sera dérégulé.**

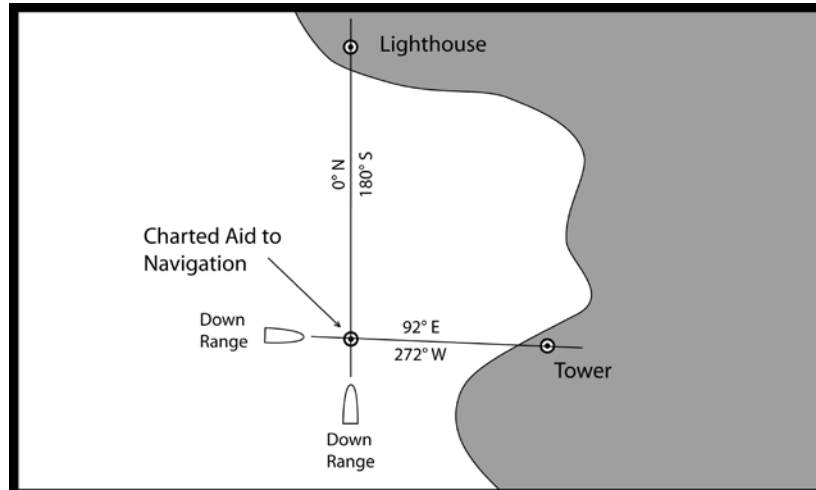
Modèles commerciaux

- Les compas de montage anti-vibratoires sont conçus pour être montés à l'intérieur de la timonerie. Ne les montez pas sur une surface directement en contact avec de l'eau salée.
- Les compas d'embarcation en acier sont conçus pour être montés sur les bateaux à COQUE EN ACIER. Une compensation spéciale est nécessaire et vous devrez faire appel aux services d'un professionnel pour régler le compas.
- **Les modèles de montage anti-vibratoires C-453, C-463, B-453 et B-463** sont conçus pour être montés à l'intérieur de la timonerie. Ne les montez pas sur une surface directement en contact avec de l'eau salée.

Compensation

- La plupart des compas possèdent deux compensateurs intégrés. Un compensateur est une barre de laiton avec un embout tête fendue et deux aimants. Avant de commencer la procédure de réglage, assurez-vous que les encoches sont à l'horizontale. Un petit tournevis non-magnétique est fourni à cet effet.
- Sur certains modèles, les compensateurs sont recouverts de deux petites tapes. Retirez-les pour accéder aux encoches.
- Avant de commencer la compensation, assurez-vous que l'emplacement est approprié (voir **Consignes pour tester un emplacement**).

- Si vous constatez que la déviation de votre bateau est anormale, n'hésitez surtout pas à faire appel aux services d'un professionnel pour régler le compas.
- Afin d'assurer l'exactitude de tous les caps, effectuez des contrôles de la déviation tous les trente degrés et notez toute déviation sur une carte de déviation (disponible sur www.ritchienavigation.com). Nous vous recommandons d'effectuer un contrôle de déviation au début de chaque saison de navigation et à chaque fois que de nouveaux équipements sont installés à proximité du compas.



Première méthode

- Avec le compas dans la position appropriée, mais pas définitivement fixé (voir **Montage du compas**), sélectionnez un cap sur votre carte au moyen de deux aides fixes positionnées à 10° de la ligne nord-sud. Essayez de sélectionner ce cap pour pouvoir manœuvrer votre bateau « en aval » des marques (voir exemple).
- À partir d'une position en aval des marques nord-sud et en maintenant les marques alignées, faites glisser visuellement le bateau le long du cap sélectionné vers le nord. Tournez le compensateur bâbord/tribord (l'encoche face à tribord) jusqu'à ce que le compas indique la bonne direction.
- Recommencez les étapes 1 et 2, en utilisant cette fois-ci un cap est-ouest et le compensateur à axe longitudinal (l'encoche face à l'arrière du bateau).
- Contrôlez l'alignement du compas en faisant glisser le bateau vers le sud, tout en maintenant les marques alignées. Si le compas est incorrect à ce stade, il y a erreur d'alignement. Pour la corriger, faites pivoter le compas pour en éliminer la moitié. Recommencez les étapes 1, 2 et 4 jusqu'à ce que la ligne nord-sud soit correcte, puis répétez l'étape 3.
- Installez les attaches en prenant soin de ne pas altérer l'alignement.

Deuxième méthode (Cette méthode nécessite l'utilisation d'un GPS pour référence.)

- En mer, le compas correctement positionné, mais pas complètement fixé (voir « Montage du compas »), obtenir un relèvement GPS au moyen d'aides fixes ou de points de repère positionnés à 10° de la ligne nord-sud.
- Positionnez votre bateau le long de cette ligne et barrez directement vers cette marque. Tournez le compensateur bâbord/tribord (l'encoche face à tribord) jusqu'à ce que le cap du compas corresponde au relèvement GPS.

- Recommencez les étapes 1 et 2, en utilisant cette-fois-ci un cap est-ouest et un compensateur à axe longitudinal (l'encoche face à l'arrière du bateau).
- Contrôlez l'alignement du compas en faisant glisser le bateau à 180 ° du cap utilisé dans l'étape 2. Si le compas est incorrect à ce stade, il y a erreur d'alignement. Pour la corriger, faites pivoter le compas pour en éliminer la moitié. Recommencez les étapes 1, 2 et 4 jusqu'à ce que la ligne nord-sud soit correcte, puis répétez l'étape 3.
- Installez les attaches en prenant soin de ne pas altérer l'alignement.

Remarques concernant la deuxième méthode :

- Les systèmes GPS doivent être réglés de manière à fournir des caps magnétiques, pas géographiques. Consultez le manuel.
- Les systèmes GPS fournissent des caps basés sur le COG (course over ground). Les compas fournissent un cap basé sur la direction vers laquelle pointe le bateau. À cause des marées, des courants et des vents, le bateau peut ne pas toujours pointer dans la même direction que le COG. Choisissez une heure et un emplacement qui minimiseront ces effets.
- Puisque le GPS et le calculent le COG basé sur le courant et sur les positions précédentes, vous pourrez constater une meilleure précision de cap à des vitesses élevées. Nous recommandons une vitesse d'au moins 10 nœuds.

Garantie

Nous garantissons que tous les compas magnétiques marins Ritchie sont exempts de tout défaut de main-d'œuvre ou matériel. Si au cours des cinq ans qui suivent sa date d'achat le compas ne vous donne pas entière satisfaction, il sera réparé ou remplacé gratuitement. Cette garantie ne s'applique pas aux détériorations causées accidentellement ou dues à une mauvaise utilisation. Le remplacement ou la réparation sera effectuée(e) sous réserve que l'instrument soit renvoyé, frais de port prépayés, au service de réparation Ritchie ou à E.S. Ritchie & Sons, Inc., 243 Oak Street, Pembroke, MA 02359, États-Unis.

Pour obtenir des informations récentes sur le service de réparation ou pour enregistrer votre compas, visitez notre site Web à l'adresse www.ritchienavigation.com