



Steering and Bearing Compass

SIGMA

Installation & Operation Manual

Cassens & Plath GmbH

Manufacturers of Nautical Equipment

Am Lunedeich 131

D-27572 Bremerhaven, Germany

Tel. +49 471 4839990

Fax. +49 471 48399910

sales@cassens-plath.de

www.cassens-plath.de

Lieferumfang

Außenkardanisch gelagerter Steuer- und Peilkompass SIGMA komplett in Halterung, Decks- oder Montageplatte mit B+C und K-Kompensiereinrichtung, Beleuchtung, Haube, Schattenstift.

Montageort

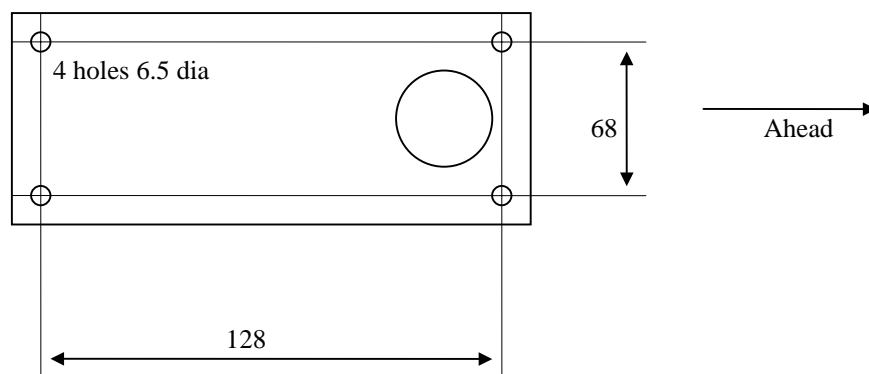
Zur Vermeidung von magnetischen Störungen muss ein Abstand von mindestens 30 ... 40 cm, besser 50 ... 70 cm, zum nächsten magnetischen Eisen eingehalten werden. Zusätzlich darf sich der Aufbauort nicht innerhalb des geschlossenen Eisen-Aufbaus befinden und der Kompass muss nach Montagearbeiten kompensiert werden. Ein Aufbauort wie zum Beispiel die Garage des Schiebeluks ist vorteilhaft wegen der freien Rundumsicht zum Peilen.

SIGMA sollte sich ca. 1 m voraus vom Rudergänger in Augenhöhe befinden.

SIGMA kann auch als Deckenkompass verwendet werden, dazu schwenke man den Haltebügel nach oben.

Montage

In der Decksplatte befinden sich 4 Bohrungen zur Befestigung des Kompaß mit eisenfreien Schrauben. Der Haltebügel weist nach Voraus. Eine genaue Ausrichtung des Kompasses parallel zur Schiffs-Längsachse ist wichtig!



Beleuchtung

Das Beleuchtungselement ist wasserdicht vergossen. Es handelt sich um eine Glühlampe, die mit einem 500 Ω -Dimmer geeignet abgedunkelt werden kann. Die Polarität bei Verkabelung ist frei.

Als Ersatz kann man das gesamte Beleuchtungselement mit Kabel beziehen.

Abnehmen des SIGMA-Kompasses von der Halterung

Erst Beleuchtungselement vom Kompass abnehmen. Am oberen Ende der Haltesäule befindet sich ein Rändelknopf. Nach dessen Lösen den Kompass vorsichtig herausziehen. Die Haltesäule, Decksplatte mit Beleuchtung bleiben zurück.

Mit einer zweiten Decksplatte kann SIGMA an einem anderen Steuerstand benutzt werden.

Steuern

Der Hauptsteuerstrich liegt bei der Beleuchtung, in achteraus Richtung und gegenüber dem Haltebügel. Die Ablesung erfolgt von hinten nach Vorausrichtung. Bei Benutzung der drei weiteren Nebenstriche ist jeweils eine Kurskorrektur vorzunehmen. Um einen mit den Seekarten vergleichbaren Kurs zu erhalten, muss die Ortsmissweisung zusätzlich berücksichtigt werden und der Kompass muss kompensiert werden.

Abnehmen und Aufsetzen von Haube und Peilaufsatz (Extra)

Peilaufsatz und Haube können mit dem Klemmbügel auf dem Zentrumstück der Glasglocke festgesetzt werden.

Peilen (Peilaufsatz extra)

Es sind Kompass- und auch Seitenpeilungen möglich. Die Haube muss entfernt werden. Das Fadennisier ist dem Peilobjekt zugewandt, das Schlitzvisier dem Beobachter. Die Ablesung bei Seitenpeilungen erfolgt an dem Zeiger des Peilaufsatzes an der äußeren Skala am Kompass. Bei Kompasspeilungen wird von der oberen Rosenskala abgelesen.

Schattenstift

Der Schattenstift dient der Deviationskontrolle, des Fehlers durch unkompenziertes Eisen. Dazu vergleicht man die Richtung des Sonnenschattens auf der Kompaßrose mit dem errechneten Sonnenazimut, die Ortsmissweisung muss berücksichtigt werden. Details kann man der nautischen Literatur entnehmen.

Kompensieren

Kompensieren, d.h. Justieren des schiffsbedingten „Kompassfehlers“, erfordert Spezialkenntnissen, so dass dies Laien nicht empfohlen werden kann, zumal die Sicherheit an Bord von einwandfreier Funktion des Kompasses abhängt. Name und Anschriften von sachkundigen Kompensierern erfährt man beim Bundesamt für Seeschifffahrt & Hydrographie in Hamburg.

Range of Delivery

Externally gimballed steering and bearing compass SIGMA complete with bracket, base or mounting plate with B+C and heeling correctors, anti-dazzle hood with window and shadow pin.

Mounting Place

To avoid magnetic deflections of the compass keep a distance to any magnetic material of at least 30 ... 40 cm, better 50 ... 70 cm. Additionally the compass should not be installed inside a magnetic superstructure.

Furthermore the compass has to be adjusted (see below).

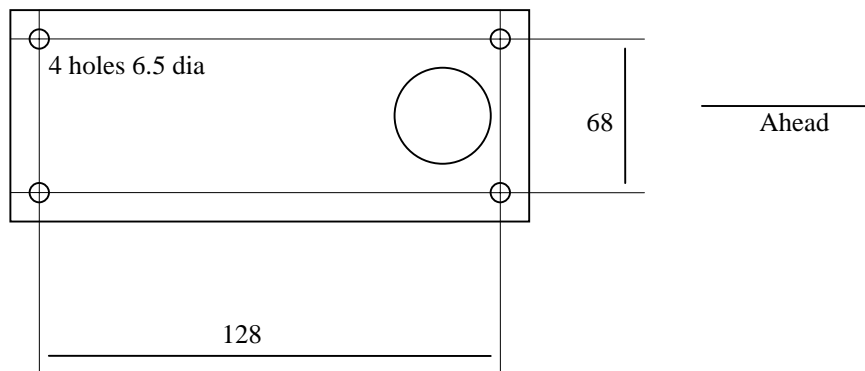
A location for example on the garage of the sliding hatch can be recommended because of good all-around view to take bearings.

SIGMA should be installed about 1 m ahead of the helmsman approximately at eye height.

One can use SIGMA for overhead mounting when turning the bracket upside.

Installation

Four holes within the base plate are to fix it by (non-magnetic) screws. The compass bracket shows to ship's ahead. An accurate alignment of the compass to the ship's centre line is important to avoid the so called A-error.



Illumination

The illumination element is watertight sealed. Because it is a glow lamp it can be adjusted in brightness. Use a potentiometer of 500 VA and connect it independent of polarity. For replacement the whole illumination element including cable has to be exchanged.

Remove the compass from the base plate

First turn the illumination element and remove it from the compass. At the upper part of the compass bracket column a knurled screw can be seen. Loosen this, slide the compass to aft direction and lift it away. The base plate with compass bracket column remains at its position.

One can use a second base plate for a different steering position.

Steering

The main lubber mark is that near to the illumination in aft direction, opposite to the bracket. When using the other lubber marks add or subtract the corresponding heading angles. The compass does not show true heading as to be found in the sea charts. The compass heading as one can read from the compass card has to be corrected by the deflecting influences of the ships magnetic iron, the so called deviation, by a professional compass adjustment (see below) and by the local variation, the difference between true nord and magnetic north, as to be found in the sea chart.

Remove and Attache Hood and Azimuth Device (Extra)

A Levers allow to arrest the azimuth device at the centre pece of the glass dome.

Taking Bearings (Azimuth device Extra)

Compass bearings or relative bearings are possible. Turn the wire sight-vane toward the object and the slit sight-vane toward the observator. Read the relative bearing at the index near to the graduated scale of the cover ring. Read the compass bearing at the directional system.

Shadow Pin

The shadow pin can be used for deviation checks. For this the sun´s shadow on the directional system has to be measured and compared with the sun´s azimuth. The local variation has to be applied. Details will be found in nautical books.

Compass Adjustment

Compass adjustment means the correction of deflection caused by magnetic material near to the compass. This is only a work for an expert, especially because safety on board depends on a proper working compass. Names and addresses of professional compass adjusters can be found out at the office of the harbour captain.