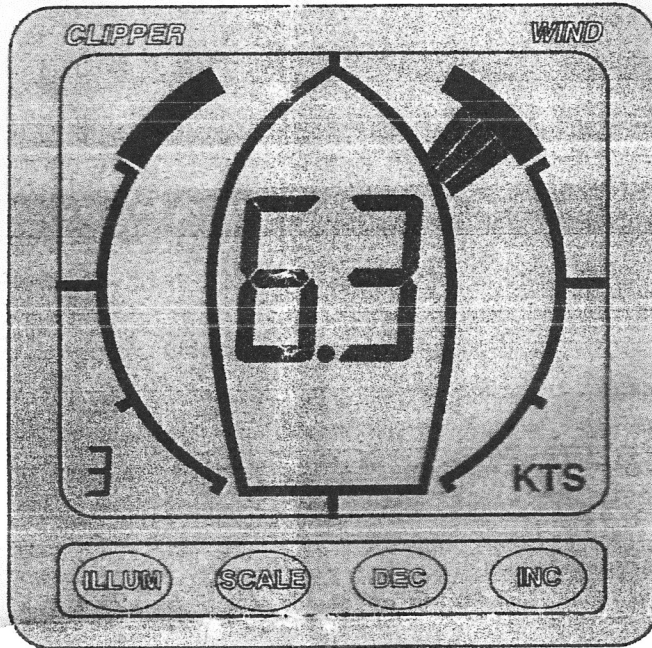


NASA

MARINE INSTRUMENTS



CLIPPER

WIND

Einführung

Zum Lieferumfang des CLIPPER Windinstruments gehören: die Anzeigeeinheit, eine Abdeckkappe, eine Mast-einheit (Windgeber) und Anbauteile. Das Gerät ist für den Anschluß an das 12V Bordnetz gedacht.

Vorab-Test

Bevor Sie mit der Montage beginnen, machen Sie einen kurzen Vorab-Test, indem Sie den Geber an die Anzeigeeinheit anschließen und diese an das 12V Bordnetz anschließen. Dann das Schalenkreuz und die Windfahne vorsichtig drehen und dabei beobachten, ob das Display entsprechend anzeigt.

Einbau des Displays

Wählen Sie einen ebenen Platz zur Schottmontage bzw. Montage im Armaturenbrett. Die Rückseite der Montagefläche muß vor Wassereintritt geschützt sein (der Kabeleintritt ist absichtlich nicht versiegelt, da er zur Belüftung des Displays dient, um Beschlagen etc. zu verhindern).

Schneiden Sie ein Loch in die Montagefläche (87 x 67 mm BxH). Dann die Kabel durch das Loch stecken und anschließen (schwarz = Minus, rot = Plus). Die Stromversorgung sollte durch eine Sicherung geschützt werden. Da die Leistungsaufnahme sehr gering ist, ist eine Sicherung von mind. 250 mA mehr als ausreichend.

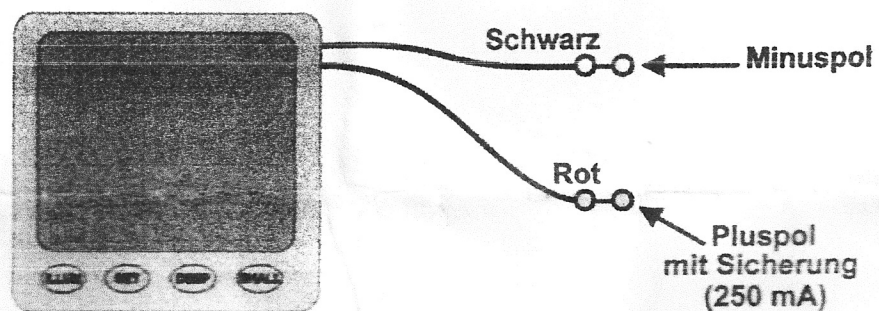
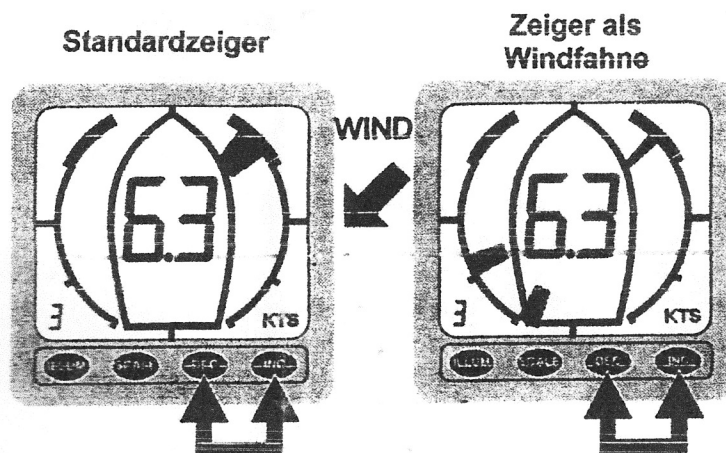


Bild 1

Nehmen Sie nun den Edelstahlbügel auf der Rückseite ab und legen Sie die „O“-Ringdichtung in die Nut hinter dem äußeren Rahmen des Instruments ein. Achten Sie dabei auf korrekten Sitz, da diese Dichtung das Display vor Feuchtigkeit schützen soll. Setzen Sie dann das Instrument in die Montageöffnung, legen Sie den Edelstahlbügel wieder auf und ziehen Sie ihn mit den Flügelschrauben fingerfest an. Die „O“-Ring Gummidichtung muß fest auf der Montagefläche aufliegen, damit kein Wasser hinter das Gerät bzw. auf diesem Weg in das Gerät gelangen kann. Die Verlegung der Kabel sollte vom Gerät senkrecht nach unten erfolgen. Dadurch wird vermieden, daß entlang der Kabel Wasser in das Gerät laufen kann.

Montage der Masteinheit

Die Masteinheit ist für die Montage am Mast gedacht. Das mitgelieferte Kabel ist 15m lang. Wählen Sie einen geeigneten Montageort, der eine ungehinderte Luftanströmung aus allen Richtungen ermöglicht. Die Masteinheit muß grundsätzlich horizontal montiert werden, damit das Windrad und die Windfahne frei drehen können. Die Ausrichtung in Bezug auf die Längsachse des Schiffes spielt keine Rolle, sie kann nachträglich über die Bedieneinheit justiert werden. Im Lieferumfang sind 4 Montageklemmblöcke und 4 Schrauben enthalten. Mit diesen wird die Masteinheit am Mast befestigt. Die Schrauben sind dabei für die Montage an einem Metallmast gedacht. Zur Montage an Holzmasten sind eventuell andere geeignete Schrauben notwendig.



zeiger wieder zu bekommen, den Vorgang wiederholen.

Wahl der Maßeinheit für die Windgeschwindigkeit

Für die Windgeschwindigkeit sind drei verschiedene Maßeinheiten wählbar: MPH (Meilen/Std.), KTS (Knoten) oder m/s (Meter pro Sekunde). Zur Umschaltung zwischen den Maßeinheiten muß die **SCALE**-Taste gedrückt werden. Die gewählte Maßeinheit wird beim Ausschalten gespeichert und beim nächsten Einschalten wieder verwendet.

Grundeinstellungen (EN-Modus)

Grundeinstellungen sind Werte die normalerweise selten verändert werden. Die Grundeinstellungen bleiben auch beim Ausschalten gespeichert. Es gibt 2 Arten von Grundeinstellungen, die beim Clipper Windinstrument vorgenommen werden können: Windgeschwindigkeitsdämpfung und Einstellung der Vorausrichtung.

Dämpfung der Windgeschwindigkeitsanzeige

Zwei Einstellungen stehen zur Auswahl:

F (FAST): In dieser Einstellung wird die Anzeige entsprechend der Windgeschwindigkeit aufgedatet:
d.h. schnelle Windgeschwindigkeit = schnelle Aufdatung,
langsame Windgeschwindigkeit = langsame Aufdatung.

A (AVERAGE): In dieser Einstellung wird die Anzeige nach einem konstanten Intervall von ca. 3 Sekunden neu aufgedatet. Angezeigt wird daher die durchschnittliche Windgeschwindigkeit in diesem Zeitraum

Dämpfungsmodus auswählen

Schalten Sie das Gerät ein, während Sie gleichzeitig die **ILLUM** Taste gedrückt halten. Dadurch schaltet das Gerät in den Einstellungs-Modus (EN-Modus). Die aktuelle Windrichtung wird kontinuierlich angezeigt. Der eingestellte Dämpfungsmodus ist unten links zu sehen (F oder A). Durch Drücken der **SCALE** -Taste kann zwischen F und A

NASA CLIPPER Wind

umgeschaltet werden. Die aktuelle Einstellung bleibt beim Ausschalten gespeichert. Zum Verlassen des Einstellungs-Modus auf die ILLUM Taste drücken.

Justierung der Vorausrichtung

Nach der Installation des Windgebers ist es zwingend erforderlich, die Vorausrichtung des Gebers zu justieren, damit die relative Windrichtung korrekt angezeigt wird. Für diesen Vorgang stehen zwei Methoden zur Auswahl. Bei der ersten Methode muß die Windfahne selbst in Längsachse des Schiffes ausgerichtet werden, während bei der zweiten Methode die Justierung durch Wenden des Schiffes erfolgt.

Die Einstellung erfolgt in beiden Fällen mit den Tasten INC und DEC gleichzeitig, während das Gerät im Einstellungsmodus ist. Es ist unerheblich, welche der Tasten zuerst gedrückt wird; die Justierung greift erst nachdem auch die zweite der beiden Tasten gedrückt wurde. Dadurch wird die neue Vorausrichtung gespeichert und das Gerät schaltet wieder in den Einstellungsmodus.

Bei der zweiten Methode berechnet das Gerät die Vorausrichtung automatisch. Der entsprechende Wert wird annähernd-genau aus den Wendewinkeln nach Bb und Stb berechnet. Beide Methoden werden im folgenden genauer beschrieben.

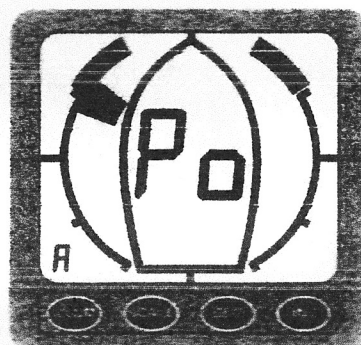
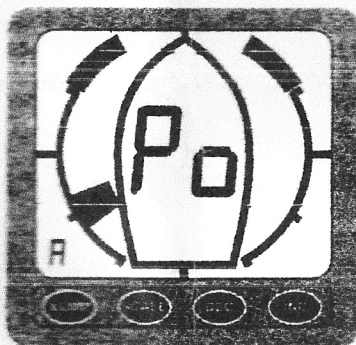
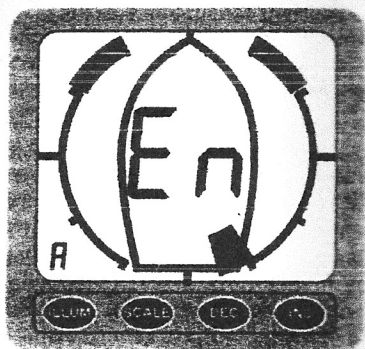
Vorausjustierung durch Ausrichtung der Windfahne

Schalten Sie das Gerät ein, während Sie die ILLUM-Taste gedrückt halten. Das Gerät schaltet dann in den Einstellungsmodus. Das Display zeigt die aktuelle Windfahnenposition, die nach einer gerade erfolgten Installation meist nicht korrekt ist. Richten Sie die Windfahne genau an der Längsachse des Schiffes aus und stellen Sie sicher, daß sie sich während des Einstellungsvorgangs nicht bewegt. Drücken Sie denn die INC-Taste. Daraufhin erscheint im Display anstelle von „EN“ die Meldung „ST“ als Hinweis, daß der Steuerbordwert gespeichert ist. Dann auf die DEC-Taste drücken. Die Vorausrichtung wird eingelesen und permanent gespeichert. Das Display zeigt wieder „EN“ und der Zeiger rückt auf die Vorausposition; der neue Wert ist gespeichert. Zum Verlassen des Einstellungs-Modus auf die ILLUM Taste drücken.

Vorausjustierung durch Wenden

Schalten Sie das Gerät ein, während Sie die ILLUM Taste gedrückt halten. Das Gerät schaltet in den Einstellungsmodus (EN-Modus). Das Display zeigt die aktuelle Windfahnenposition, die wahrscheinlich nach gerade erfolgter Installation nicht korrekt ist.

Segeln Sie nun auf Backbordbug so hoch am Wind wie möglich. (Windfahne am Mast zeigt nach Backbord). Lassen Sie das Schiff auf dem höchstmöglichen Kurs etwas zur Ruhe kommen und drücken Sie dann die DEC-Taste. Im Display erscheint „Po“ als Bestätigung, daß der Backbordwert gespeichert wurde. Sie können ggfs. auch nochmals auf die DEC-Taste drücken, um den gespeicherten Windfahnenwinkel auf diesem Bug zu revidieren. Die Meldung „Po“ bleibt im Display. Steuern Sie das Boot nun durch den Wind auf den Steuerbordbug und fahren Sie wieder so hoch am Wind wie möglich. Die Windfahne am Mast zeigt jetzt nach Steuerbord, das Display möglicherweise jedoch



nicht, wie in unserer Abbildung gezeigt. Wenn das Boot auf dem höchstmöglichen Kurs zur Ruhe gekommen ist, drücken Sie auf INC, um den Steuerbordwinkel abzuspeichern. Das Gerät schaltet wieder auf "En"-Modus und im Display erscheint sofort die neue korrigierte Anzeige der relativen Windrichtung auf dem Steuerbordbug. Die neu berechnete Vorausrichtung ist permanent abgespeichert. Sie können den ganzen Vorgang auch in umgekehrter Reihenfolge durchführen, d.h. auf Stb. mit der INC Taste beginnen, dann auf Bb. mit der DEC Taste weitermachen. In beiden Fällen erkennen Sie den Abschluß der Vorausrichtung daran, daß wieder „EN“ erscheint. Zum Verlassen des Einstellungs-Modus auf die ILLUM Taste drücken.

Anschluß einer Tochteranzeige

Die Clipper Windanzeige kann durch eine Tochteranzeige erweitert werden. Das Verbindungskabel zum Tochterdisplay wird an der Rückseite des Hauptinstruments angeschlossen, dazu die runde Abdeckung abziehen. Wird der Tochteranschluß nicht benötigt, die Abdeckung bitte nicht entfernen.

Lieferumfang

- 1 Anzeigeeinheit
- 1 Masteinheit (Geber)
- 1 Abdeckkappe
- 1 Montagematerial (4 Schrauben, 4 Klemmblöcke, Dichtung f. Schottmontage)
- 1 Engl. und deutsche Bedienungsanleitung

Lieferbares Zubehör

- N69 Windfahne (Ersatz) für den Geber
- N73 Verlängerungskabel für Windgeber 5m
- N76 Schalenkreuz/Windlöffel (Ersatz) für den Geber
- N78 komplette Masteinheit
- NC07T Tochteranzeige
- NC77 Abdeckkappe für die Anzeige (Ersatz)

WARNUNG:

Elektronische Navigationsgeräte stellen nur eine Navigationshilfe dar. Sie sind kein Ersatz für gute Seemannschaft und Schiffsführung.

Dieses Handbuch gilt nur in Verbindung mit dem englischen Original. In Zweifelsfällen gilt die englische Originalversion.

Der Nachdruck dieser Bedienungsanweisung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen Genehmigung durch die FÖRER Schiffselektronik.