



NAVMAN

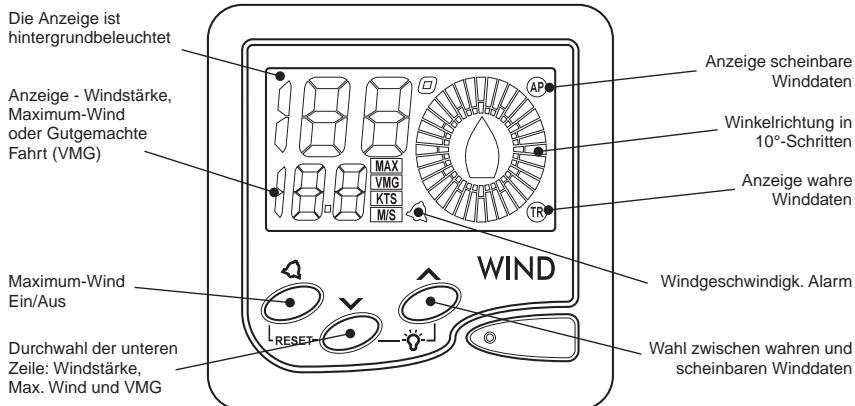


Inhalt

Spezifikationen	24
Einbau	25
Einbau-Ort	25
Montage	25
Kabelverbindungen	26
Mehrfach-Instrumentierung	26
NAVMAN W100 - Mastgeber Installation	27
Kalibrierungen	28
Kalibrierfunktion aktivieren	28
Windgeschwindigkeit justieren	28
Nullausrichtung der Gebereinheit	28
Linearisierung der Winkelanzeigen	28
Bedienung	29
Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus	29
Windstärken-Alarm	29
Wind-Alarmwert einstellen	29
Scheinbare oder wahre Windanzeigen	29
Windstärken-Anzeigen	30
Maßeinheiten wählen	30
Maximum-Geschwindigkeit nullsetzen	30
Fehler-Suchliste	31

Spezifikationen

- **Spannungsversorgung**
10,7 bis 16,6 VDC, 30mA nominal, 40mA mit Hintergrundbeleuchtung.
- **Betriebstemperatur**
0°C bis 45°C.
- **Instrumentenmaße**
112 x 112 x 20mm (4,4 x 4,4 x 1")
Einbautiefe 35mm (in der Montagefläche).
- **Display-Art**
TN-LCD, mit grauem Hintergrund 0°C bis +70°C.
- **Beleuchtung**
Schaltbare rote LED.
- **RF Störungen**
Weniger als 6dB (entsprechend den europäischen EC-Spezifikationen).
- **Windrichtung**
Scheinbare und wahre Richtung, 180° nach BB und nach StB.
- **Windgeschwindigkeit**
0 bis 99kn oder 0 bis 50m/sec mit Speicherung der Maximalgeschwindigkeit.
- **Alarm**
Windgeschwindigkeit mit wählbarem Grenzwert.
- **Gutgemachte Geschwindigkeit - VMG**
Anzeige in 0,1Schritten bis 19,9kn und in 1,0 Schritten über 20kn.
- **NMEA-Eingang (für VMG Kalkulation)**
Übernimmt VHW-Sequenzen vom NAVMAN S100-Log oder entspr. Instrumenten mit NMEA-Ausgang.
- **NMEA-Ausgang**
NMEA0183-Sequenzen, - VWT, VWR, MWV, VPW zum NAVMAN R100 Instrument oder anderen Instrumenten mit entspr. NMEA-Eingängen. Bis zu 4 Instrumente anschließbar. Der Ausgang ist kurzschlußsicher.
- **Masteinheit**
Robuste, wetterfeste Einheit in Leichtbauweise mit 30m Kabel. Elektronischer Sinus/Cosinus-Ausgang.
- **Instrumenten-Anschluß**
5-Pin Fujistecker für das Geberkabel und 5-Ader Kabelanschluß für NMEA Ein- und Ausgang sowie Netzanschluß.



Einbau

Einbau-Ort

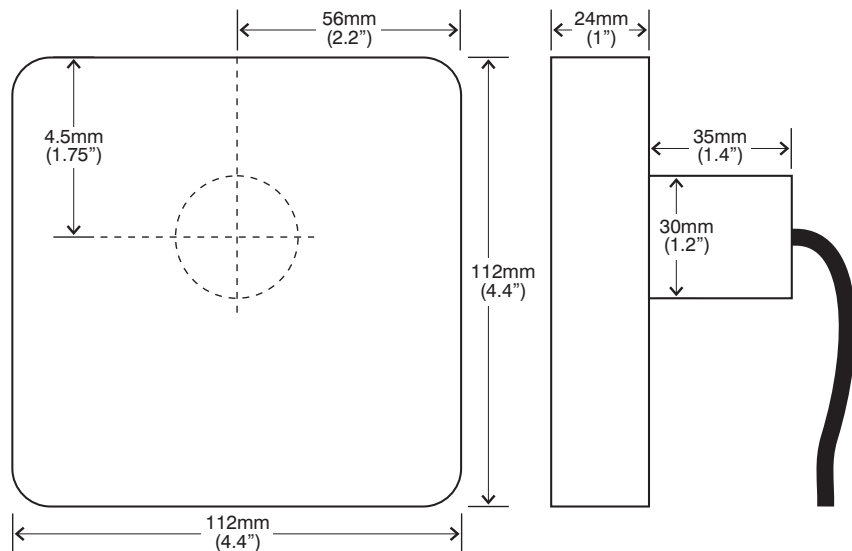
Das NAVMAN W100 ist für Innen- wie auch für Außenmontage geeignet. Folgendes muß für den Einbauort sichergestellt sein:

- Mindestabstand zum Kompaß – 300mm
- Mindestabstand zu einem Radio – 500mm
- Gute Ablesbarkeit vom Steuerstand aus
- Schutz vor Beschädigungen
- Möglichkeit der Kabelzuführung
- Zugang von der Einbauort-Rückseite

Montage

Die Montagefläche muß einwandfrei eben sein. Mit der Schablone die Bohrungsmitte festlegen.

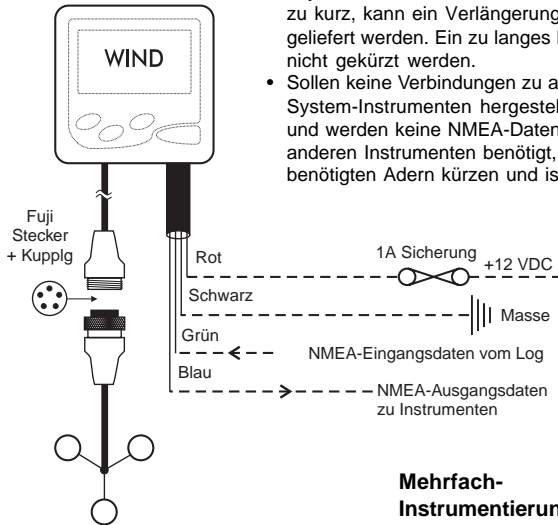
- Eine kreisförmige Öffnung mit einem Durchmesser von 32mm bohren.
- Die Befestigungsmutter abnehmen.
- Die Schutzhaut von der Dichtung entfernen und die Dichtung auf die Geräterückseite kleben.
- Das Gerät einsetzen, die Mutter von hinten aufschrauben. Mit einem Schlüssel leicht anziehen. Die Dichtung darf nicht zu stark gequetscht werden.



Kabelverbindungen

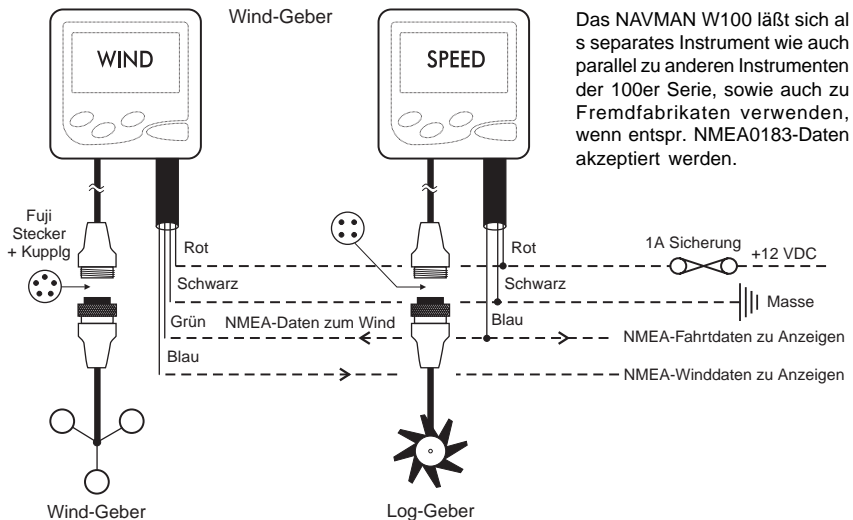
- Die Verbindungskabel nicht parallel mit anderen Bordkabeln verlegen. Die Spannung nicht parallel von Versorgungsanschlüssen für Generatoren, Umformern und Funksendern abnehmen. Getrennte Zuleitung vom Hauptverteiler oder von der Batterie verwenden.

- Die rote Ader über eine Sicherung von 1Amp an die Plus-Spannung anschließen. 1Amp reicht als Schutz für bis zu 5 Instrumente der Serie 100. Die schwarze Ader an die Minus-Spannung, bzw. an Masse anschließen.
- Das Windgeberkabel mit dem 4-poligen Fujistecker verbinden. Ist das Geberkabel zu kurz, kann ein Verlängerungskabel geliefert werden. Ein zu langes Kabel sollte nicht gekürzt werden.
- Sollen keine Verbindungen zu anderen System-Instrumenten hergestellt werden und werden keine NMEA-Daten von und zu anderen Instrumenten benötigt, die nicht benötigten Adern kürzen und isolieren.

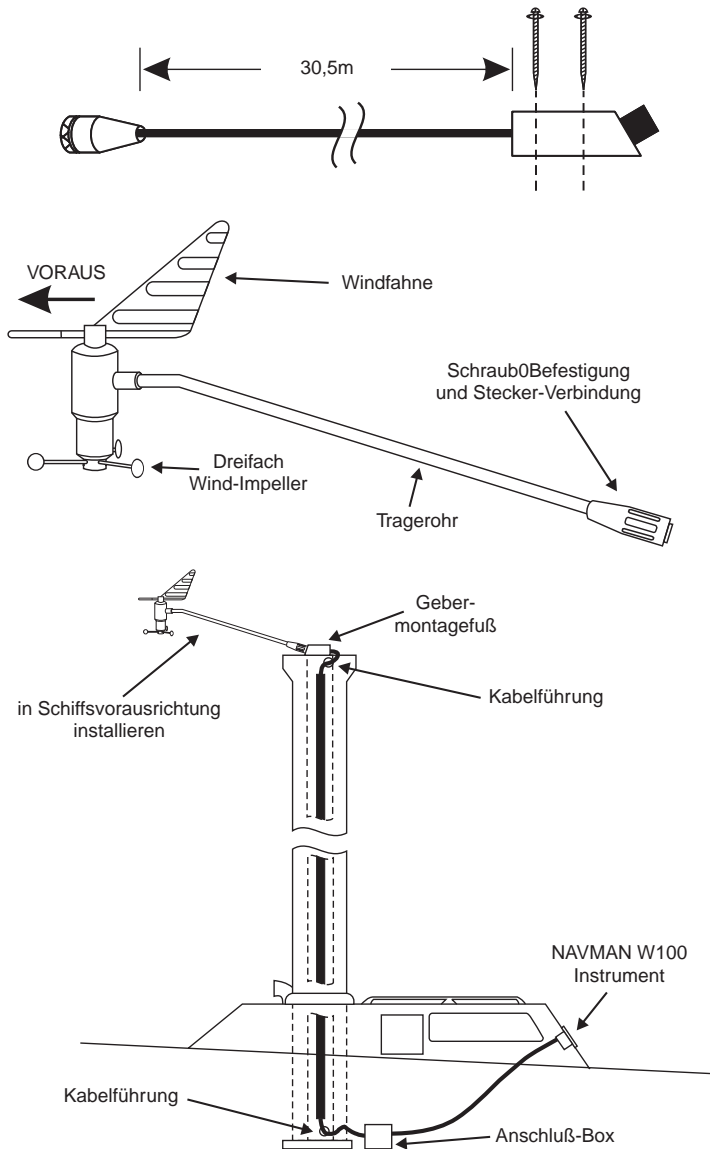


Mehrfach-Instrumentierung

Das NAVMAN W100 lässt sich als separates Instrument wie auch parallel zu anderen Instrumenten der 100er Serie, sowie auch zu Fremdfabrikaten verwenden, wenn entspr. NMEA0183-Daten akzeptiert werden.



NAVMAN W100 - Mastgeber Installation



Kalibrierungen

Für die NAVMAN W100-Anlage sind folgende drei Kalibrierungen möglich:

- Nullausrichtung der Gebereinheit
- Linearisierung der Winkelanzeigen
- Korrektur der Geschwindigkeitsanzeige

HINWEIS:

Nach Installation sollte zuerst die Linearisierung erfolgen, dann die Nullausrichtung des Gebers und zum Schluß die Geschwindigkeitskorrektur.



Kalibrierfunktion aktivieren

Die Tasten  und  für 3 Sekunden gedrückt halten.


Es erscheinen oben die Zeichen "CA" und unten der Geschwindigkeitswert.





Windgeschwindigkeit justieren

Ist die "CA"-Anzeige aktiv, mit der Taste  den Wert nach oben und mit der Taste  den Wert nach unten berichtigen. Jedes Drücken verändert den Wert um 5%. Es dauert 2 bis 3 Sekunden, bis die Anzeige entsprechend berichtigt wird.

HINWEIS:

Die Kalibrierfunktion kann jederzeit durch Drücken der Taste  verlassen werden.



Nullausrichtung der Gebereinheit

Nach Aktivierung der Kalibrierfunktion, die Tasten  und  erneut kurz drücken. Die "CA"-Anzeige erscheint in der unteren Zeile. Darüber wird der Windwinkel gezeigt.



Nun mit den Pfeiltasten den Winkelwert berichtigen, bis die Anzeige mit dem Winkelwert der Windfahne am Geber übereinstimmt.

Linearisierung der Winkelanzeigen

Es besteht die Möglichkeit, daß die Umrechnung der mechanischen Windwinkelstellung nicht für jeden Kreisbereich linear erfolgt. Zur entsprechenden Kalibrierung die Kalibrierfunktion aktivieren, dann die Tasten  und  erneut kurz drücken und danach 6 Sekunden lang gedrückt halten. Die Anzeige blinkt in dieser Zeit und zeigt dann "LE" an.





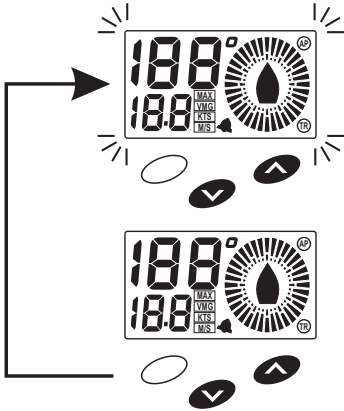
Nun muß die Windfahne zweimal vollständig gedreht werden. Das muß langsam und sehr gleichmäßig erfolgen. Der Mikroprozessor erfaßt ungleichmäßig sich ändernde Winkelwerte und linearisiert diese.

Zum Abschluß die Taste  drücken.


Bedienung

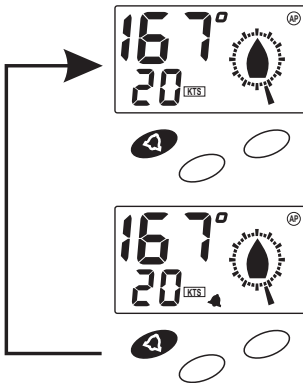
Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus

Zum Einschalten, die Tasten  und  gleichzeitig drücken. Zum Ausschalten den Vorgang wiederholen.




Windstärken-Alarm



Die Aktivierung wie auch die Deaktivierung erfolgen durch Drücken der Taste .



Wind-Alarmwert einstellen


Um einen Grenzwert einzustellen, bei dem der Alarm ausgelöst werden soll, die Taste  3 Sekunden gedrückt halten, bis "AL" erscheint.

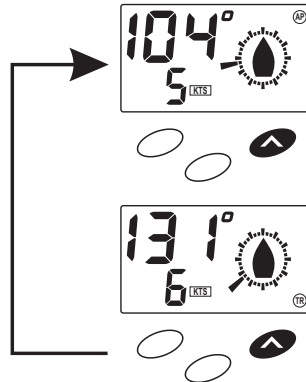


Mit den Tasten  bzw.  den Alarmwert einstellen.

Zum Schluß die Taste  drücken.

Scheinbare oder wahre Windanzeigen


Mit der Taste  zwischen den beiden Möglichkeiten wechseln.



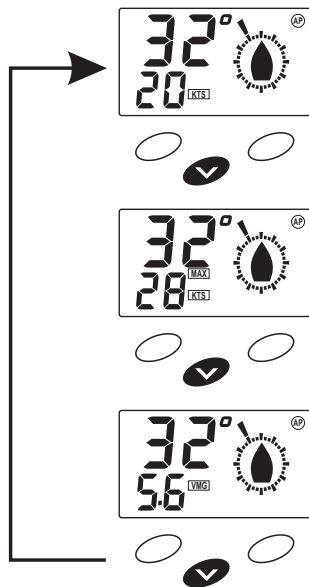
HINWEIS:

Um wahre Windanzeigen zu erhalten, müssen von einem Log über den NMEA0183 Anschluß die VHW Sequenzen empfangen werden.

Windstärken-Anzeigen

Mit der Taste  können folgende Werte aufgerufen werden:

- die aktuelle Geschwindigkeit,
- der maximale gemessene Wert (MAX)
- die gutgemachte Geschwindigkeit (VMG)



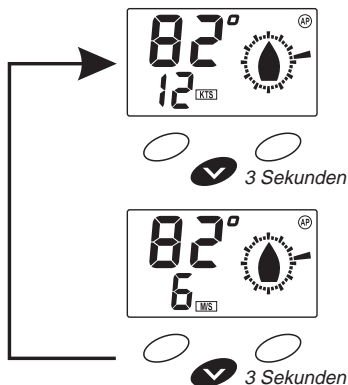
HINWEIS:

Die Maßeinheit für VMG entspricht der Einheit, die am Log aktiviert ist, von dem die Fahrtdaten übertragen werden. (Knoten, MPH oder KPH)

Maßeinheiten wählen



Die Taste  oder  drei Sekunden lang gedrückt halten.

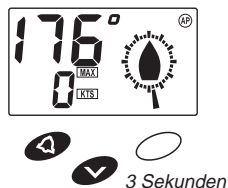
Damit wechselt die Anzeige zwischen Knoten und Meter pro Sekunde.



Maximum-Geschwindigkeit nullsetzen

Um einen neuen Maximal-Windwert zu erhalten, muß der alte Wert auf Null gesetzt werden.

Hierzu die "MAX"-Anzeige aktivieren und dann die Tasten  und  3 Sekunden lang gedrückt halten, bis "0" gezeigt wird.



Fehler-Suchliste

Keine Anzeige:

1. Spannungsversorgung auf korrekten Wert und richtige Polarität prüfen.
2. Die Spannung muß zwischen 10,7 und 16,6 Volt liegen.

Keine Windanzeigen:

Spannungsversorgung zum Windgeber überprüfen.

Fehlerhafte Windanzeigen:

1. Möglicher Defekt im Verbindungskabel
2. Möglicher Defekt in der Mastkopfeinheit
3. Möglicher Defekt im Instrument

Die Windgebereinheit abnehmen und direkt am Instrumentenstecker ansetzen. Sind nun normale Anzeigen vorhanden, liegt der Defekt in der Kabelverbindung nach oben

Verbleiben fehlerhafte Anzeigen, mit einem technischen Service Kontakt aufnehmen.

Hinweis: Ist nach Installation oder nach Reparatur eine Linearisierung erforderlich, kann die Windgebereinheit bevorzugt direkt an das Instrument angeschlossen werden.

SEKUNDÄR FUNKTIONEN DES W100

Änderung des Justierungsmodus (Justierung der numerischen Anzeige der Windrichtung)

SEKUNDÄR FUNKTIONEN

Die Tasten ↶ und ↷ für 3 Sekunden gedrückt halten.

Justierung der Windrichtung.

Der Wert der Justierung des inneren Bereichs der Anzeige : d0, d1, d2 oder d3 (d0 = ohne Justierung ; d3 = max. Justierung). Benutzen Sie die Tasten ↵ und ↷, um den gewünschten Justierungswert zu wählen. Um das Programm zu verlassen, drücken Sie die Taste ↶. Der Justierungswert wird gespeichert.

Drücken Sie die Tasten ↶ und ↷.

Justierung der Windgeschwindigkeit.

Es erscheinen oben die Zeichen 'CA'. Die Windgeschwindigkeit erscheint auf dem inneren Bereich. Benutzen Sie die Tasten ↵ und ↷, um die Windgeschwindigkeitsanzeige auf den gewünschten Wert zu berichtigen. Um das Programm zu verlassen, drücken Sie die Taste ↶. Das Ergebnis der Justierung wird gespeichert.

Drücken Sie die Tasten ↶ und ↷.

Nullausrichtung des Gebers. Es erscheinen innen die Zeichen 'CA'. Oben erscheint die Windrichtung. Benutzen Sie die Tasten ↵ und ↷, um die Windrichtungsanzeige mit der Masthöhe auf Null auszurichten. Um das Programm zu verlassen, drücken Sie die Taste ↶. Das Ergebnis der Justierung wird gespeichert.

Drücken Sie die Tasten ↶ und ↷ 6 Sekunden lang. Währenddessen blinkt die Anzeige und zeigt dann 'LE' an.

Linearisierung. Es erscheinen innen die Zeichen 'LE'. Nun muß die Windfahne zweimal vollständig gedreht werden, um die Linearisierung zu erzielen. Um das Programm zu verlassen, drücken Sie die Taste ↶. Das Ergebnis der Linearisierung wird gespeichert.