



NAVMAN



NAVMAN S100

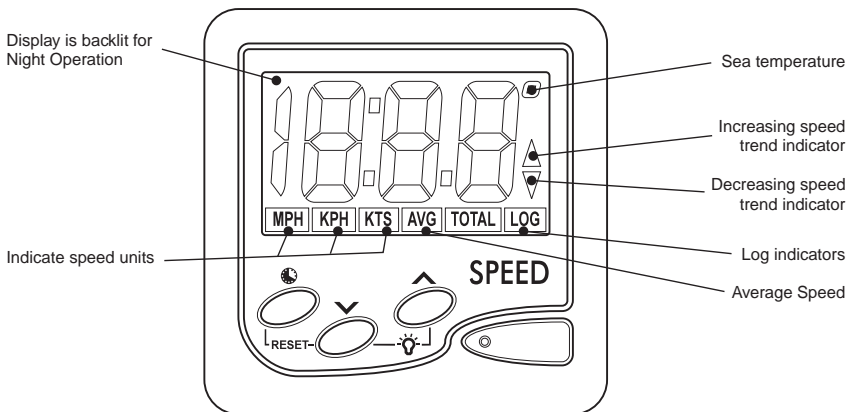
ENGLISH	3
FRANÇAIS – FRENCH	15
DEUTSCH – GERMAN.....	27
NEDERLANDS – DUTCH	39
SVENSKA – SWEDISH	51
ESPAÑOL – SPANISH	63

Contents

Specifications	4
Installation	5
Location	5
Mounting	5
Wiring Connection	6
Multiple Instruments	6
Operation	7
Function Select Keys	7
Backlighting On / Off	7
Select Temperature Units	7
Select Speed Units	8
Reset Average Speed, Maximum Speed and Log	8
Reset Total Log	8
Trend Indicator	8
Elapsed Timer	9
Count Down Timers	9
Secondary Functions	10
Calibrate Temperature Display	11
Simulation Mode	11
Speed Calibration	12
Speed Comparison Method	12
Log Calibration Method	12
Troubleshooting Chart	13

Specifications

- **Power supply**
10.7 to 16.6 VDC 10 mA nominal, 30 mA with backlight on.
- **Operating temperature**
0°C to 45°C.
- **Size of display**
112 x 112 x 24mm (4.4 x 4.4 x 1") , overall depth 35mm (1.4") behind panel.
- **Display type.**
Twisted Nematic (TN) grey background, 0°C to +70°C.
- **Illumination**
Red LED switchable from key pad.
- **RF interference**
Less than 6 dB maximum quieting on any marine radio channel with 3 dB gain antenna within 1 metre of instrument display head (European EC specifications).
- **Boat speed**
0 to 50 knots (depending on transducer type). User selectable to display in 0.1 or 0.01 increments.
- **Speed units and resolution**
0.0 to 19.9 and then 20 to 50 in knots, MPH or KPH.
- **Average speed**
Unit selectable to 50 knots, resets to zero via keypad or at power down.
- **Maximum speed**
Records max. speed to 50 knots. Reset to zero via keypad or at power down.
- **Trip log**
0 to 1999 units key pad resettable.
- **Total log**
0 to 1999 units keypad resettable.
- **Timers**
5 and 10 minute count down timers with audible alarms, 0 to 19:59 hours count up elapsed time.
- **Sea temperature**
0.0°C to 37.7°C (32.0°F to 99.9°F) 10Kohm @ 25°C. Tenths of a degree are displayed.
- **Sea temperature sensor type**
10k ohm NTC at 25°C (77°F).
- **NMEA Outputs**
The NAVMAN S100 outputs the following NMEA0183 data sentences; DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK.



Installation

Location

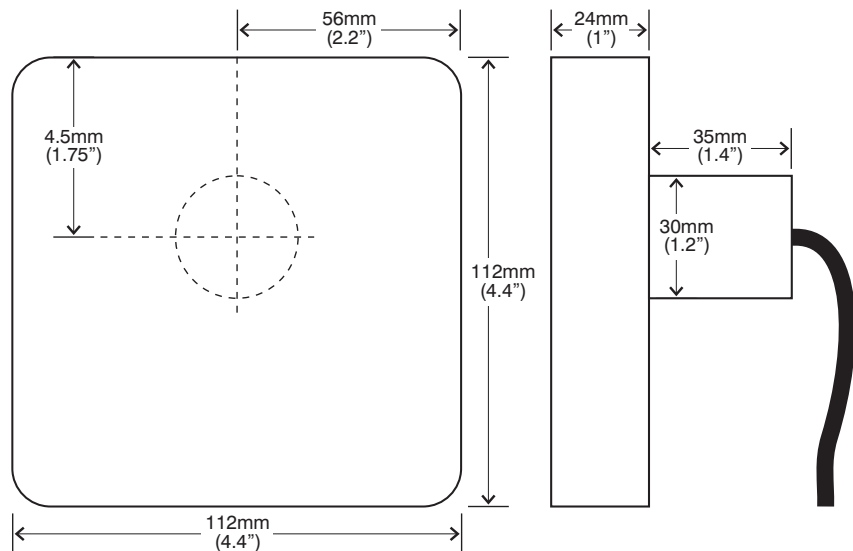
The NAVMAN S100 is designed for above or below deck installation. Select a position that is:

- At least 300mm from a compass
- At least 500mm from any radio
- Easy to read by the helmsman and crew
- Protected from physical damage
- Accessible to electrical cable connections

Mounting

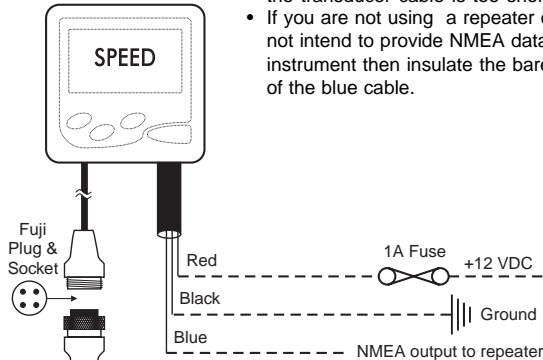
The mounting surface must be flat. Use the template to set the centre of the fixing hole.

- Drill a 32mm (1.25") diameter mounting hole through the bulkhead.
- Remove the fixing nut. Peel the protective paper off the foam gasket and attach the gasket to the rear of the instrument.
- Insert the instrument through the bulkhead. Hand tighten the nut and then finally tighten with a spanner. Do not over tighten so that the water sealing ability of the gasket is damaged.



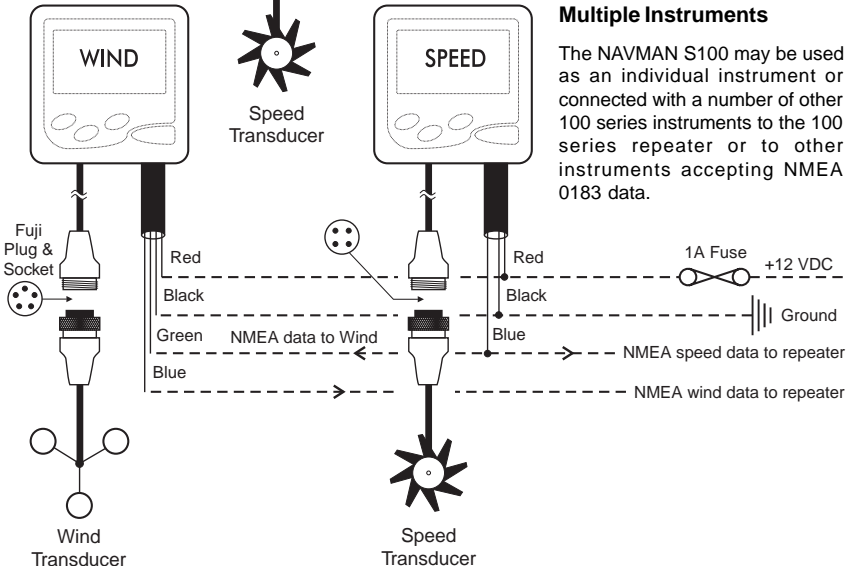
Wiring Connection

- Keep electrical and transducer cables away from alternator or other noise generating electrical cables. Avoid connecting the instrument to power circuits that share loads with ignition, alternators, inverters and radio transmitters. Electrical power supply connections should always be as short as possible.
- Connect the red wire to the positive supply via a 1 amp fuse or a 1 amp circuit breaker. Connect the black wire to the electrical ground. A 1 amp fuse will provide protection for up to five 100 series instruments.
- Connect the 4 pin Fuji connector to the speed and temperature transducer cable connector. Extension cables are available if the transducer cable is too short.
- If you are not using a repeater or you do not intend to provide NMEA data to another instrument then insulate the bare wire end of the blue cable.





Multiple Instruments

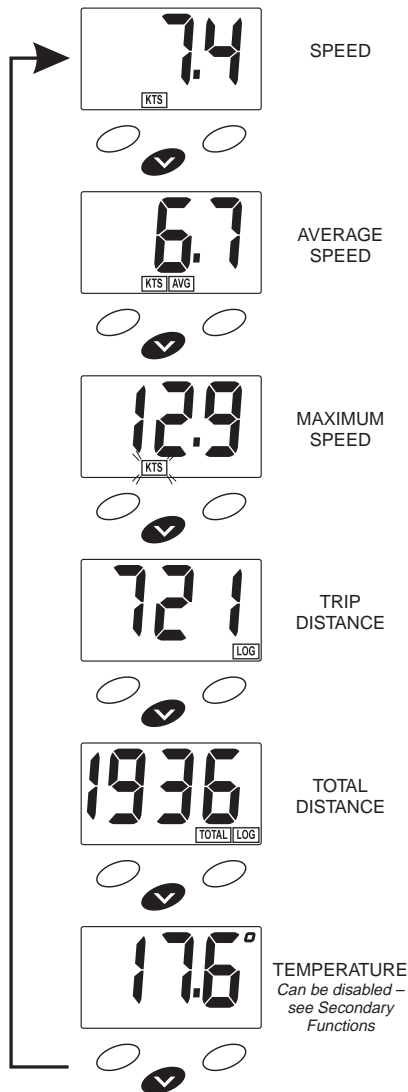
The NAVMAN S100 may be used as an individual instrument or connected with a number of other 100 series instruments to the 100 series repeater or to other instruments accepting NMEA 0183 data.





Operation

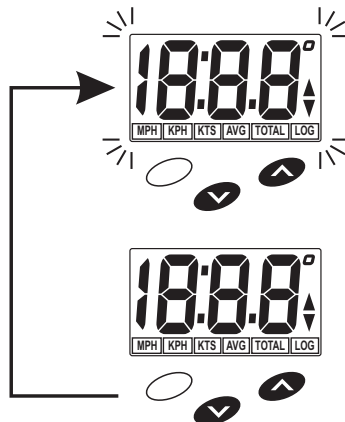
Function Select Keys

The  or  keys are used to scroll through the main display functions of speed, average speed, maximum speed, log, total log and water temperature.





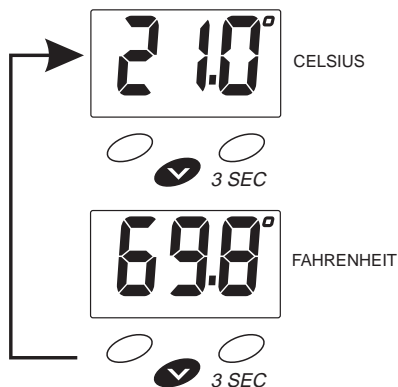
Backlighting On / Off

Simultaneously press the  and  keys to turn the backlight on. Repeat this procedure to turn the lighting off.



Select Temperature Units

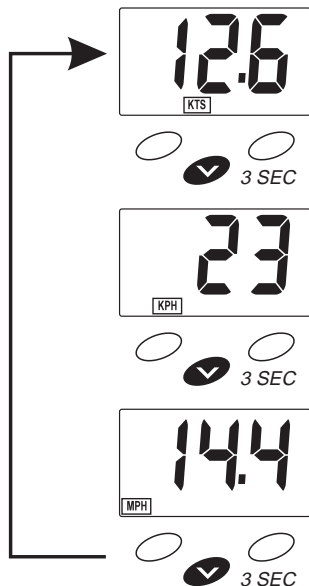
When the display is indicating temperature, press and hold the  or the  key for three seconds to change the units of measure.



Select Speed Units

While the unit is indicating speed press and hold the \wedge or the \vee key for 3 seconds to change the units of measure.

The three optional units are Knots (nautical miles per hour), MPH (statute miles per hour) or KPH (kilometres per hour).



Reset Average Speed, Maximum Speed and Log

With the average speed, maximum speed or the log function displayed, press and hold the \odot and \vee keys for three seconds to reset displayed value to zero.

Reset Total Log


With the total log value displayed, press and hold the \odot and \vee keys for fifteen seconds to reset the value to zero.

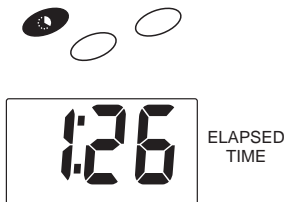
Trend Indicator



There are two arrows on the display that will indicate an increasing or decreasing trend in boat speed. See the figure on page 1.

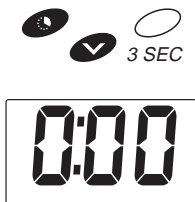
Elapsed Timer


The elapsed timer will record time from power up. Time is displayed in hours and minutes up to 19 hours and 59 minutes.

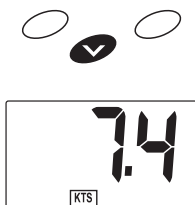
Press the  key to show elapsed time.



Press and hold the  and  keys for three seconds to reset the elapsed time to zero.




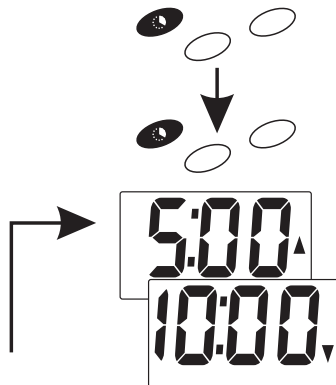
Press the  key to exit to the speed indicator.





Count Down Timers

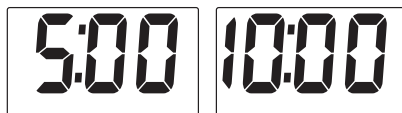
There are two count down timers, one for 5 minutes and the other for 10 minutes. Audio beeps at 1 minute intervals from 4 minutes remaining to 1 minute remaining.



Press the  key twice to go into countdown timer mode.



To start 5 minutes press the  key

To start 10 minutes press the  key



To reset the count down timer at any time, press and hold the  and  keys for three seconds.

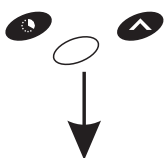


The display will return to the timer selection.

Secondary Functions

The secondary modes provide access to calibration of boat speed, calibration of sea temperature, speed display options of 1/10th or 1/100th units and to enable or disable the sea temperature function from the display sequence.

PRESS & HOLD FOR 3 SECONDS
TO ENTER SECONDARY MODE

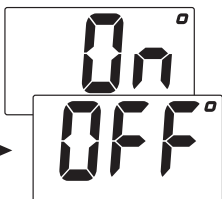
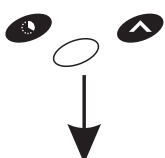


SPEED CALIBRATION

PRESS KEYS TO
CHANGE VALUE

SEE NEXT PAGE
FOR INSTRUCTIONS

PRESS BOTH KEYS TO
STEP TO NEXT FUNCTION

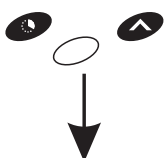


TEMPERATURE DISPLAY
ENABLE/DISABLE



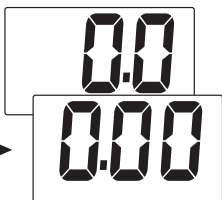
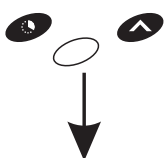
ON

OFF



TEMPERATURE CALIBRATION

SEE NEXT PAGE
FOR INSTRUCTIONS



TENTHS OR HUNDREDTHS SELECT



0.0

0.00



EXIT



TO EXIT AT ANY TIME

If no key is pressed for 10 seconds, the instrument will automatically exit secondary mode and return the display to normal. Changes made will not be saved.

Calibrate Temperature Display

To adjust the temperature displayed.

Follow the chart on the left to reach Temperature Calibration mode.



To increase reading press the \wedge key.

To decrease reading press the \vee key.

To enter the calibration setting into memory and exit press the \odot key.

Simulation Mode

The NAVMAN S100 has a simulation mode.

To enter this mode, hold down the \odot key and then switch on the power. The instrument will remain in this mode even when power is switched off.

Repeat this procedure to exit simulation mode.

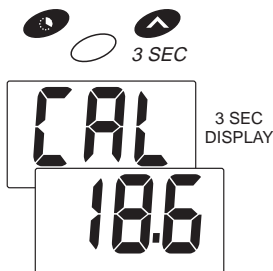
Note:


Settings that are made while in simulation mode will remain in effect after returning to normal mode.


Speed Calibration


Speed Comparison Method

To adjust the speed displayed to match that of another craft or the speed displayed on a GPS receiver.



To increase reading press the  key.

To decrease reading press the  key.

To enter the calibration setting into memory and exit press the  key.


Log Calibration Method

Set your log to zero and travel a known distance between two points. *If there is any tidal current, you should travel the same course in both directions to find the average distance.*


You may calculate a correction factor as follows:


$$\text{correction factor} = \frac{\text{Known distance}}{\text{distance from log}}$$


For example, if you have travelled over a known distance of 1 mile but your log reading is 0.8, giving a correction factor of 1.25. Therefore, your correct boat speed will be the indicated speed multiplied by 1.25.

Enter the simulation mode by holding the  key at power up. When speed is selected in the simulator mode the display will indicate a fixed calibration speed, for example 10.0 knots.

Follow the Secondary Functions chart to reach Speed Calibration mode.

Use the  to set the displayed speed to the new value. For our example, this new speed would be 10.0 x 1.25 which is 12.5 knots.

To enter the calibration setting into memory and exit press the  key.

To exit simulation mode, remove the power and then hold the  key at power up.

Troubleshooting Chart

No display:

Check DC power connections and DC polarity with voltmeter. Voltage must be between 10.7 and 16.6 volts.

No speed reading:

1. Remove speed impellor from skin fitting, spin paddlewheel manually and check for reading.
2. Check for fouling on paddle and skin fitting.
3. Check for break in cable.

Low or high speed reading:

1. Check calibration.
2. Inspect for damage to paddlewheel or fouling of fitting or paddle.

Erratic speed reading:

1. Is there clear water flow over paddlewheel ?
2. Is paddlewheel aligned fore and aft correctly ?

No, or inaccurate temperature reading:

1. Check calibration
2. Check for break in cable.

Simulation Mode

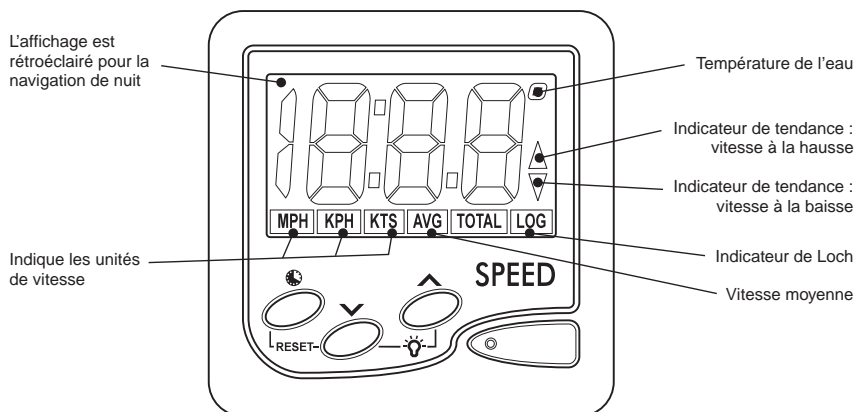
At power up, if all the segments display for 5 seconds then the instrument is in simulation mode.

Sommaire

Caractéristiques	16
Installation	17
Emplacement	17
Montage	17
Câblage	18
Branchement de plusieurs appareils	18
Fonctionnement	19
Touches de sélection de fonctions	19
Rétroéclairage Marche/Arrêt	19
Sélection des unités de température	19
Sélection de l'unité de vitesse	20
Remise à zéro de la vitesse moyenne, de la vitesse maximale et de la distance journalière.	20
Indicateur de tendances (accéléromètre)	20
Temps écoulé	21
Les comptes à rebours	21
Fonctions secondaires	22
Etalonnage de l'affichage de la température	23
Mode simulation	23
Etalonnage de la vitesse	24
Méthode de comparaison de vitesse	24
Méthode d'étalonnage par la distance	24
En cas de problèmes	25

Caractéristiques

- **Alimentation**
10.7 à 16.6 V c.c. 10mA nominal, 30mA avec éclairage
- **Température de fonctionnement**
0°C à 45°C
- **Taille de l'affichage**
112 x 112x54mm profondeur de l'ensemble 35mm
- **Type d'affichage**
Twisted Nematic 0°C à +70°C
- **Eclairage**
Diode rouge - Marche/Arrêt par clavier
- **Interférence RF**
Conforme aux normes CE
- **Vitesse du bateau**
0 à 50 noeuds (selon le type de transducteur).Résolution en dixième ou centième
- **Unités de vitesse et résolution**
0.0 à 19.9 puis 20 à 50 en noeuds, milles nautiques ou kilomètres
- **Vitesse moyenne**
Réglage des unités jusqu'à 50 noeuds, remise à zéro par le clavier ou en éteignant l'appareil
- **Vitesse maximale**
Enregistre la vitesse max. jusqu'à 50 noeuds. Remise à zéro par le clavier ou en éteignant l'appareil
- **Loch journalier**
0 à 1999 unités, remise à zéro par clavier
- **Loch totalisateur**
0 à 1999 unités
- **Compteurs**
Compte à rebours 5 et 10 minutes avec alarme sonore, temps écoulé de 0 à 19h59mn
- **Température de l'eau**
0.0°C à 37.7°C (32.0°F à 99.9°F) 10Kohm à 25°C. Affichage des dixièmes.
- **Type de capteur de température de l'eau**
10k ohm NTC à 25°C (77°F)
- **Sorties NMEA**
Le Loch NAVMAN envoie des données NMEA0183 suivantes : DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK.



Installation

Emplacement

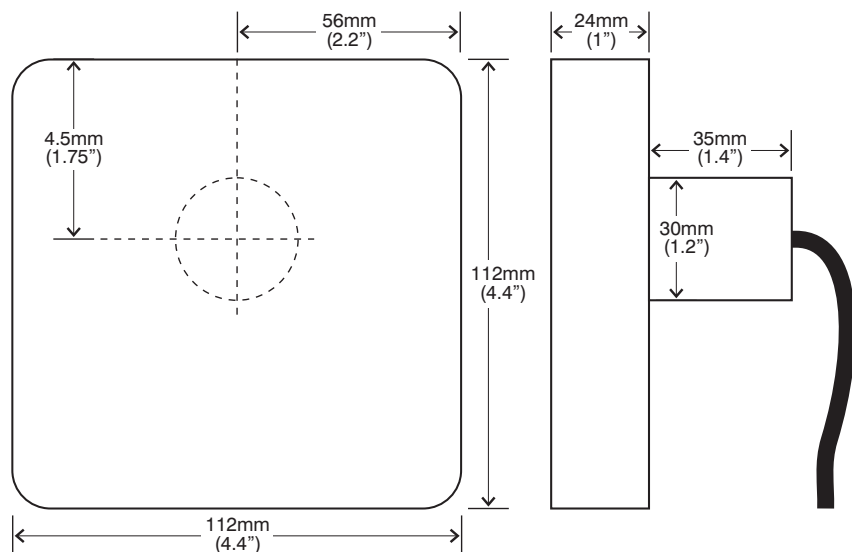
Le Loch NAVMAN est destiné à être installé à l'extérieur ou dans la cabine. Choisissez un emplacement:

- à au moins 300mm d'un compas
- à au moins 500mm d'une radio
- visible pour l'homme de barre et l'équipage
- Protégé de tout risque de choc
- Accessible pour les branchements électriques

Montage

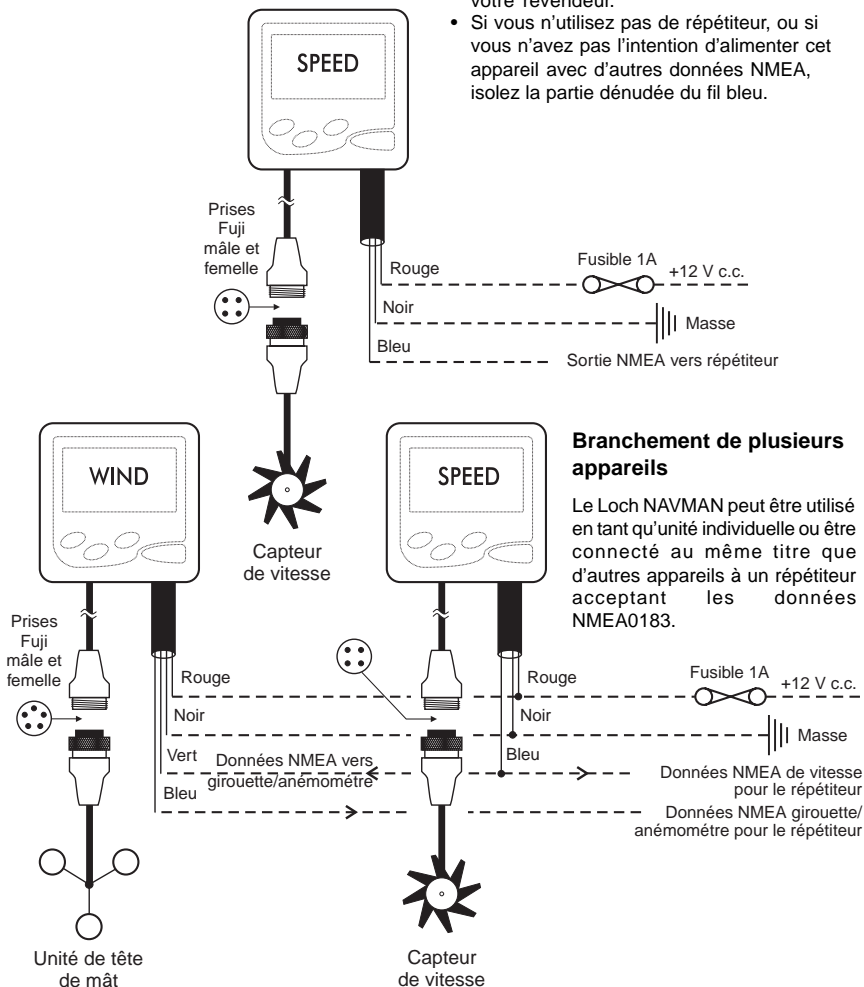
La surface de montage doit être plane. Utiliser l'adhésif de perçage afin de localiser le centre du trou de montage

- Percer un trou de montage d'un diamètre de 32mm à travers la cloison
- Dévisser l'écrou en plastique du boîtier. Oter la pellicule protectrice du joint d'étanchéité. Bien le positionner sur la face arrière de l'appareil, puis le coller.
- Insérer les fils et le filetage de l'appareil dans le trou
- Bien serrer l'écrou sans comprimer le joint trop fortement, sans quoi l'étanchéité ne serait plus garantie.



Câblage

- Maintenir les câbles électriques et ceux de la sonde éloignés d'un alternateur ou de tout autre câble. Eviter de brancher l'appareil à des circuits sur lesquels sont également branchés démarreur, alternateur ou émetteur radio. Les câbles d'alimentation électrique doivent être les plus courts possibles.
- Brancher le fil rouge au pôle positif de l'alimentation avec un fusible de 1 ampère ou un disjoncteur. Brancher le câble noir à la masse. Un fusible d'1 ampère assurera la protection de 5 instruments de séries 100.
- Brancher la broche fuji au connecteur de la sonde de vitesse et de température. En cas de besoin, des rallonges existent chez votre revendeur.
- Si vous n'utilisez pas de répéteur, ou si vous n'avez pas l'intention d'alimenter cet appareil avec d'autres données NMEA, isolez la partie dénudée du fil bleu.



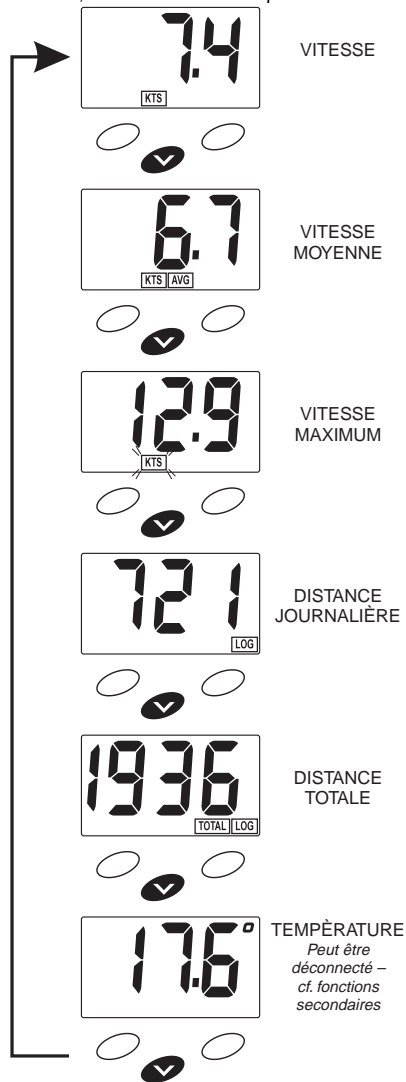
Branchement de plusieurs appareils

Le Loch NAVMAN peut être utilisé en tant qu'unité individuelle ou être connecté au même titre que d'autres appareils à un répéteur acceptant les données NMEA0183.

Fonctionnement

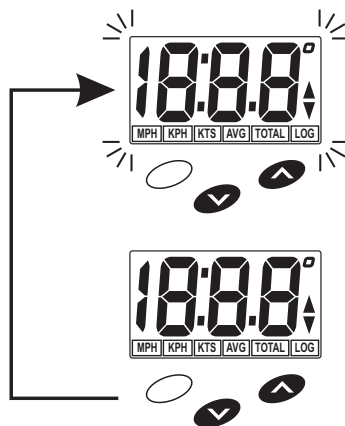
Touches de sélection de fonctions

Les touches \wedge et \vee permettent de faire dérouler l'affichage des fonctions primaires : vitesse, vitesse moyenne, vitesse maximale, distance, distance totale et température de l'eau.



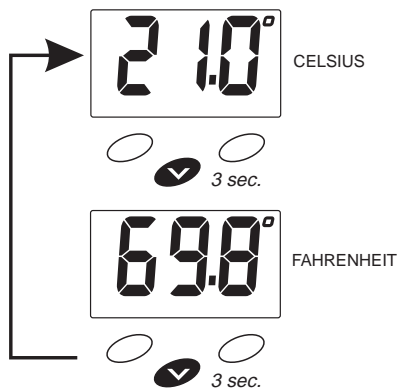
Rétroéclairage Marche/Arrêt

Pour allumer l'écran, appuyez simultanément sur les touches \wedge et \vee .





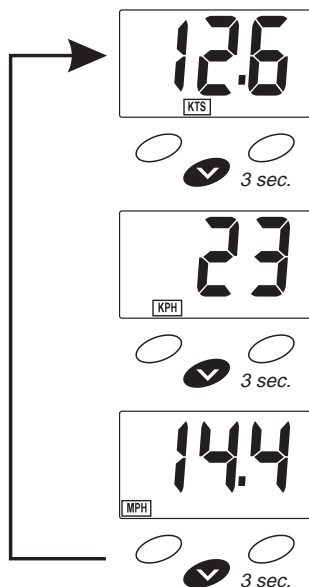
Sélection des unités de température

Lorsque l'écran affiche les températures, maintenez les touches \wedge ou \vee enfoncées pendant 3 secondes pour changer l'unité d'affichage.





Sélection de l'unité de vitesse

Lorsque l'écran affiche la vitesse, pressez et maintenez enfoncée la touche  ou  pendant 3 secondes pour changer l'unité de mesure.



Remise à zéro de la vitesse moyenne, de la vitesse maximale et de la distance journalière.

Lorsque la vitesse moyenne, maximale ou la fonction distance sont affichées, pressez et maintenez les touches  et  pendant 3 secondes pour remettre à zéro la valeur affichée.

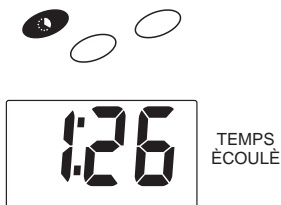
Indicateur de tendances (accéléromètre)



Deux flèches sur l'écran indiquent les tendances ascendante et descendante de la vitesse du bateau. Cf. schéma page 1.

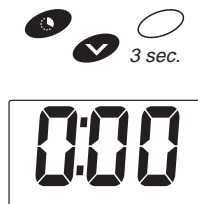
Temps écoulé

Le temps écoulé est enregistré depuis la mise en marche. L'affichage se fait en heures et minutes jusqu'à 19 heures et 59 minutes.

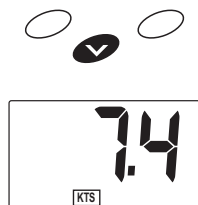
Pressez la touche  pour faire apparaître le temps écoulé.



Pressez et maintenez les touches  et  enfoncées pendant 3 secondes pour remettre à zéro le temps écoulé.




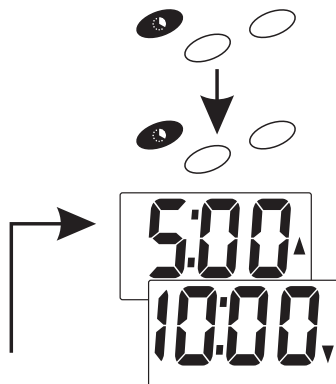
Pressez la touche  pour revenir à l'indicateur de vitesse.




Les comptes à rebours

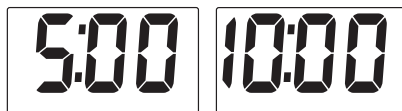
Il y a deux comptes à rebours, l'un de 5 minutes et l'autre de 10 minutes. Les bips sonores se déclenchent toutes les minutes de 4 à 1 minutes.



Pressez deux fois la touche  pour passer en mode compte à rebours.



Pour utiliser le compte à rebours 5 minutes, pressez la touche .

Pour utiliser le compte à rebours 10 minutes, pressez la touche .



Pour remettre le compte à rebours à zéro à tout moment, pressez et maintenez les touches  et  enfoncées pendant 3 secondes.



L'écran reviendra à la sélection 5 et 10 minutes. Appuyez 2 fois sur une touche pour sortir du compte à rebours.

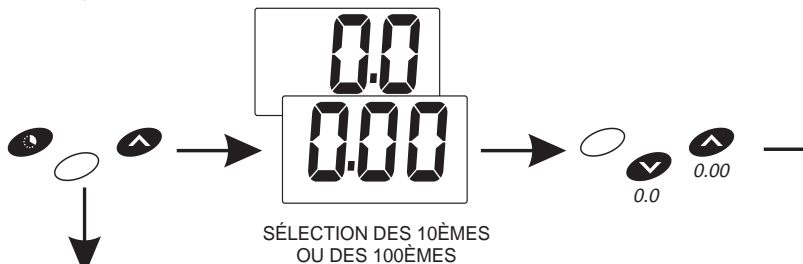
Fonctions secondaires

Les modes secondaires permettent d'avoir accès à la vitesse du bateau, à l'étalonnage de la température de l'eau, les options d'affichage de vitesse en 1/10ème ou en 1/100ème. De plus ils permettent d'afficher ou de ne pas afficher la fonction température de l'eau.

MAINTENIR LA TOUCHE ENFONCÉE
PENDANT 3 SECONDES POUR
PASSER EN MODE SECONDAIRE



APPUYER SUR LES DEUX
TOUCHES POUR PASSER
À LA FONCTION SUIVANTE

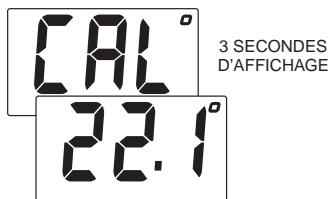


Si on n'appuie sur aucune touche pendant 10 secondes, l'appareil quitte automatiquement le mode secondaire et revient à l'écran d'origine.

Étalonnage de l'affichage de la température

Pour ajuster la température affichée.

Suivre le schéma sur la gauche pour atteindre le mode étalonnage de la température.



Pour augmenter la valeur, appuyez sur la touche **▲**.

Pour diminuer la valeur, appuyez sur la touche **▼**.

Pour enregistrer la nouvelle valeur d'étalonnage et sortir du mode étalonnage, appuyez sur la touche **⌚**.

Mode simulation

Le Loch NAVMAN possède un mode simulation.

Pour entrer dans ce mode, pressez la touche **⌚** puis allumez l'appareil. Il restera dans ce mode même une fois l'alimentation coupée.

Recommencez cette procédure pour sortir du mode simulation.

Note :

Les paramétrages et étalonnages effectués en mode simulation resteront en mémoire une fois revenu en mode normal.

Étalonnage de la vitesse

Méthode de comparaison de vitesse

Ajustez la vitesse affichée afin qu'elle corresponde à celle affichée par un autre loch ou un récepteur GPS.



Pour augmenter la valeur affichée, appuyez sur la touche ▲.

Pour diminuer la valeur affichée, appuyez sur la touche ▼.

Pour enregistrer la nouvelle valeur d'étalonnage et sortir du mode, appuyez sur la touche ⏻.

Méthode d'étalonnage par la distance

Mettez votre loch à zéro et parcourez une distance connue entre deux points. S'il y a du courant, parcourez cette distance dans les deux sens afin de calculer une distance moyenne sur le fond.

Vous pouvez obtenir un coefficient de correction comme suit :

$$\text{Coefficient de correction} = \frac{\text{distance connue}}{\text{distance affichée par le loch}}$$

Par exemple, si vous avez parcouru une distance d'un mille nautique mais que votre loch indique 0,8, on obtient un coefficient de correction de 1,25. Ainsi, la vitesse réelle du bateau sera la vitesse indiquée multipliée par 1,25.

Entrez en mode simulation en maintenant la touche ⏻ enfoncée à la mise en marche. Lorsque la vitesse est sélectionnée en mode simulation, l'écran affichera une vitesse d'étalonnage fixe, au départ 10.0 noeuds.

Suivez le tableau des fonctions secondaires pour atteindre le mode étalonnage de la vitesse.

Utilisez la touche ▲ pour donner la nouvelle valeur à la vitesse affichée. Dans notre exemple, cette nouvelle valeur sera 10,0 x 1,25, c'est à dire 12,5 noeuds.

Pour enregistrer la nouvelle valeur d'étalonnage et sortir du mode, appuyez sur la touche ⏻.

Attention ne pas oublier de sortir du mode simulation. Pour cela, éteindre l'appareil et maintenir la touche ⏻ enfoncée en rallumant.

En cas de problèmes

Pas d'affichage

1. Vérifier les branchements.
2. Vérifier les polarités et la tension (10,7 à 16,6 V) avec un voltmètre.

La vitesse ne s'affiche pas

1. Oter la roue à aube du passe coque, la faire tourner manuellement et vérifier l'affichage.
2. Vérifier que la roue et le passe coque soient propres.
3. Vérifier que le câble n'est pas sectionné.

La vitesse affichée est supérieure ou inférieure

1. Vérifier la calibration.
2. Contrôler que la roue à aube ou son enveloppe ne sont pas endommagées.

L'affichage de la vitesse est instable

1. Le flux d'eau au niveau de la roue à aube n'est-il pas perturbé ?
2. La roue à aube est-elle correctement alignée arrière/avant ?

Pas ou mauvais affichage de la température

1. Vérifier l'étalonnage.
2. Contrôler que le câble n'est pas sectionné.

Mode simulation

Dappareil est en mode simulation lorsque tous les segments de l'afficheur sont allumés quelques secondes lors de la mise sous tension.

Inhalt

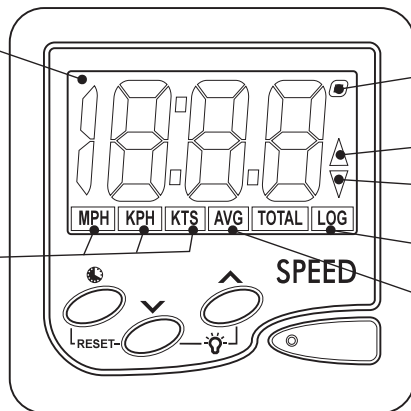
Spezifikationen	28
Einbau	29
Einbau-Ort	29
Montage	29
Kabelverbindungen	30
Mehrfach-Instrumentierung	30
Bedienung	31
Funktionsdurchwahl	31
Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus	31
Temperatureinheiten wählen	31
Fahrtseinheiten wählen	32
Mittlere Fahrtanzeige, maximale Fahrtanzeige und Teildistanz nullsetzen	32
Trend-Anzeige	32
Zeitählung	33
Regatten-Timer	33
Sekundär Funktionen	34
Temperatur-Anzeige kalibrieren	35
Simulations Modus	35
Fahrt Kalibrierung	36
Kalibrierung nach Fahrtanzeige	36
Kalibrierung nach Distanzmessung	36
Fehler-Suchliste	37

Spezifikationen

- **Spannungsversorgung**
10,7 bis 16,6 VDC, 10mA nominal, 30mA 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).
- **Fahrtanzeige**
0 bis 50kn (abhängig vom Gebertyp)
wählbare Auflösung in 0,1 oder 0,01kn.
- **Bereichswahl und Maßeinheiten**
0,0 bis 19,9 und 20 bis 50kn, mph oder kmh.
- **Mittelwert-Messung**
Durchschnittermittlung bis 50kn.
Nullsetzung über Taste oder durch Ausschalten.
- **Maximalwert-Messung**
speichert bis zu 50kn. Nullsetzung über Taste oder durch Ausschalten..
- **Teildistanzmessung**
0 bis 1999 Einheiten, nullsetzbar.
- **Gesamtdistanzmessung**
0 bis 1999 Einheiten.
- **Trendanzeige**
Pfeile zeigen zu- oder abnehmenden Geschwindigkeits-Trend.
- **Timer Funktionen**
Zeitmessung bis zu 19 Std. u. 59 Min.
Count-Down in Sekunden von 10 oder 5 Minuten.
- **Wassertemperatur**
0,0°C bis 37,7°C (32,0°F bis 99,9°F) in 1/10°-Auflösung. 25°C - 10kOhm.
- **Ausgangsdaten**
NMEA0183 - VHW, VLW, MTW, PTk.

Die Anzeige ist hintergrundbeleuchtet

Anzeige der Maßeinheiten



Wassertemperatur

Trendanzeige
Fahrterhöhung

Trendanzeige
Fahrterverminderung

Hinweis
Distanzanzeige

Hinweis
mittlere
Geschwindigkeit

Einbau

Einbau-Ort

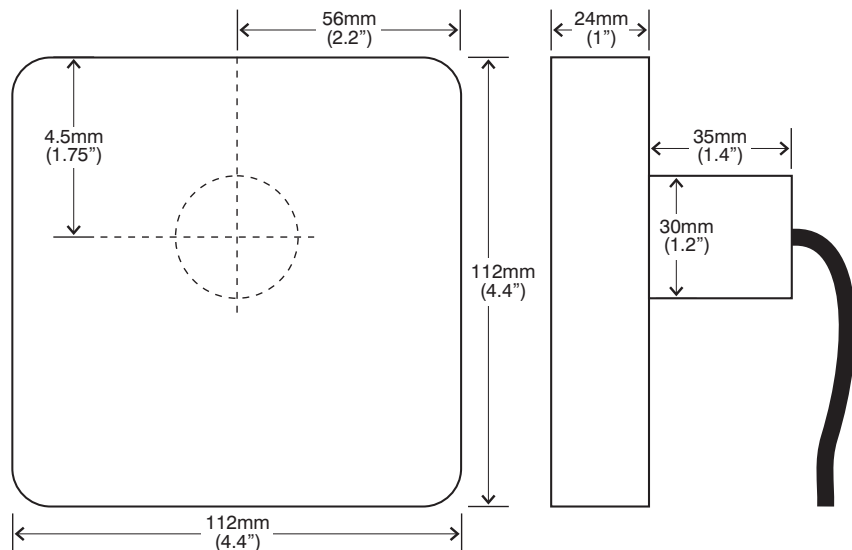
Das NAVMAN S100 ist für Innen- wie auch für Außenmontage geeignet. Folgendes muß für den Einbauort sichergestellt sein:

- 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.

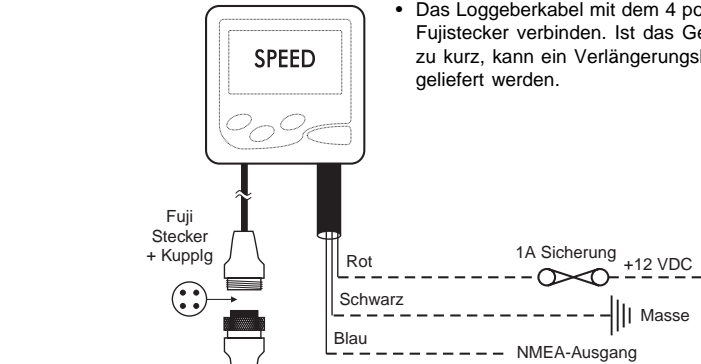
- Eine kreisförmige Öffnung mit einem Durchmesser von 32mm bohren.
- Die Befestigungsmutter abnehmen.
- Die Schutzhaut von der Dichtung entfernen und die Dichtung auf die Geräterückseite kleben.
- Das Gerät einsetzen, die Mutter von hinten aufschrauben. Mit einem Schlüssel leicht anziehen. Die Dichtung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



Kabelverbindungen

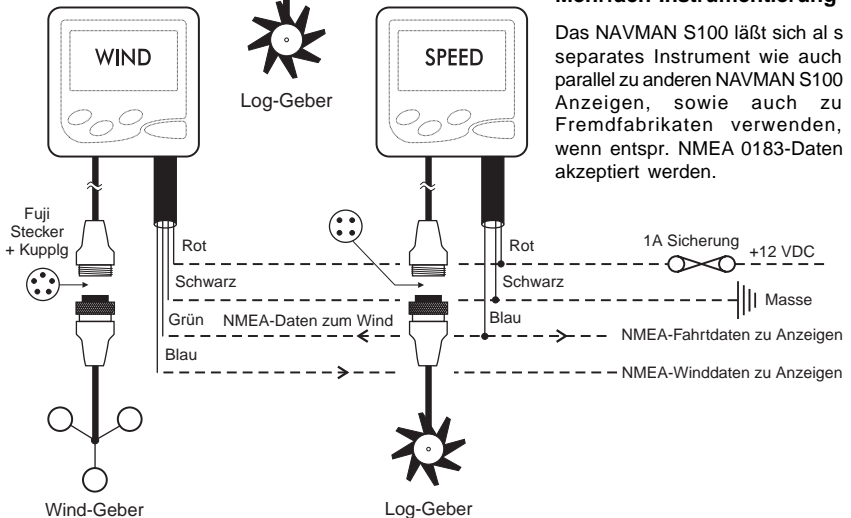
- Die Verbindungskabel nicht parallel mit anderen Bordkabeln verlegen. Die Spannung nicht parallel von Versorgungsanschlüssen für Generatoren, Umformern und Funksendern abnehmen. Getrennte Zuleitung vom Hauptverteiler oder von der Batterie verwenden.

- 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.
- Werden keine NMEA-Daten zu anderen Instrumenten benötigt, die blaue Ader isolieren.
- Das Loggeberkabel mit dem 4 poligen Fujistecker verbinden. Ist das Geberkabel zu kurz, kann ein Verlängerungskabel geliefert werden.



Mehrfach-Instrumentierung

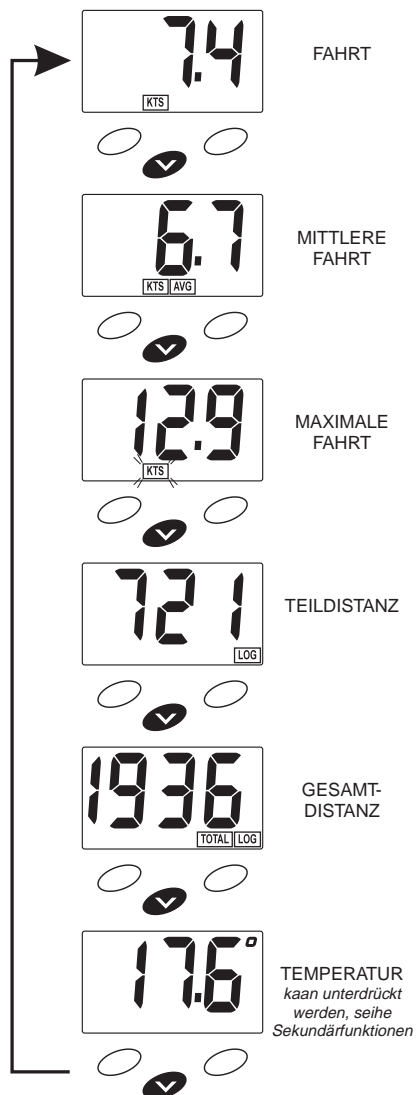
Das NAVMAN S100 lässt sich als separates Instrument wie auch parallel zu anderen NAVMAN S100 Anzeigen, sowie auch zu Fremdfabrikaten verwenden, wenn entspr. NMEA 0183-Daten akzeptiert werden.



Bedienung

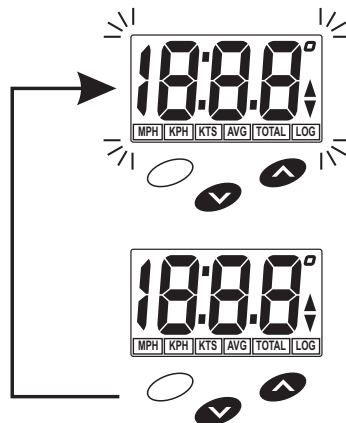
Funktionsdurchwahl

Folgende Einzelfunktionen werden mit den Pfeiltasten nacheinander im Rollmodus zur Anzeige gebracht:



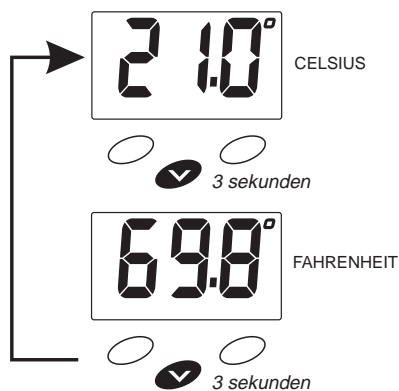
Hintergrundbeleuchtung Ein/Aus

Zum Einschalten, beide Pfeiltasten gleichzeitig drücken. Zum Ausschalten entsprechend verfahren.



Temperatureinheiten wählen

Erst die Temperaturanzeige aufrufen, dann eine beliebige Pfeiltaste drei Sekunden lang gedrückt halten.

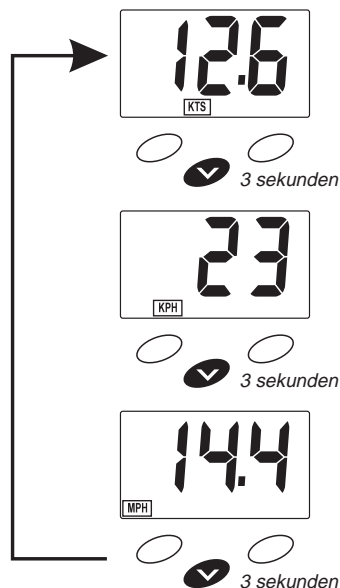


Fahrteinheiten wählen

Die Fahrtanzeige aufrufen und dann eine beliebige Pfeiltaste jeweils drei Sekunden lang drücken.

Es können folgende Einheiten gewählt werden:

KTS - Knoten, MPH - Landmeilen pro Stunde, KPH - Kilometer pro Stunde.



Mittlere Fahrtanzeige, maximale Fahrtanzeige und Teildistanz nullsetzen

Jeweils die entsprechende Anzeige aufrufen und dann die Tasten und gleichzeitig drei Sekunden lang gedrückt halten, bis Null gezeigt wird.

Trend-Anzeige



Bei sich verändernden Geschwindigkeitswerten erscheinen je ein Pfeilsymbol, - mit der Pfeilspitze nach oben für Fahrtzunahme und mit der Pfeilspitze nach unten für Fahrtabnahme.

Zeitählung


Mit dem Einschalten des Gerätes wird eine Zeitählung gestartet. Die maximale Zeit beträgt 19 Stunden und 59 Minuten.

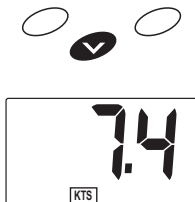
Mit der Taste  die Betriebszeit aufrufen.



Zur Rücksetzung auf Null, die Tasten  und  gleichzeitig drei Sekunden lang drücken, bis Null erscheint.



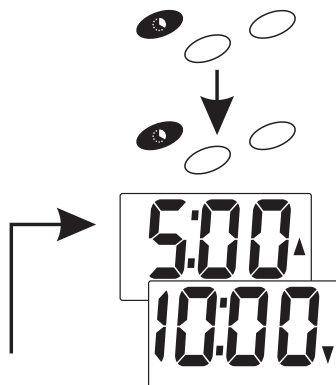
Rückkehr zur Fahrtanzeige durch Drücken der  Taste.



Regatten-Timer

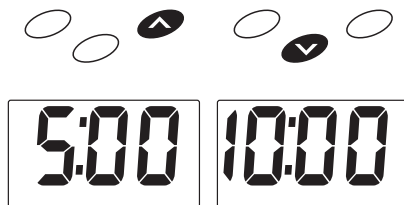
Für den Regattenstart sind zwei Count-Down Timer aktivierbar, einer für 5 und einer für 10 Minuten. Werden die letzten 4 Minuten erreicht, erfolgt im Abstand von je einer Minute ein deutliches Piepen. Für die letzte Minute bleibt das Piepen bestehen.



Zum Starten die Taste  2 x drücken.



Den 5-Min.-
Count-Down mit
Taste  starten

Den 10-Min.-
Count-Down mit
Taste  starten



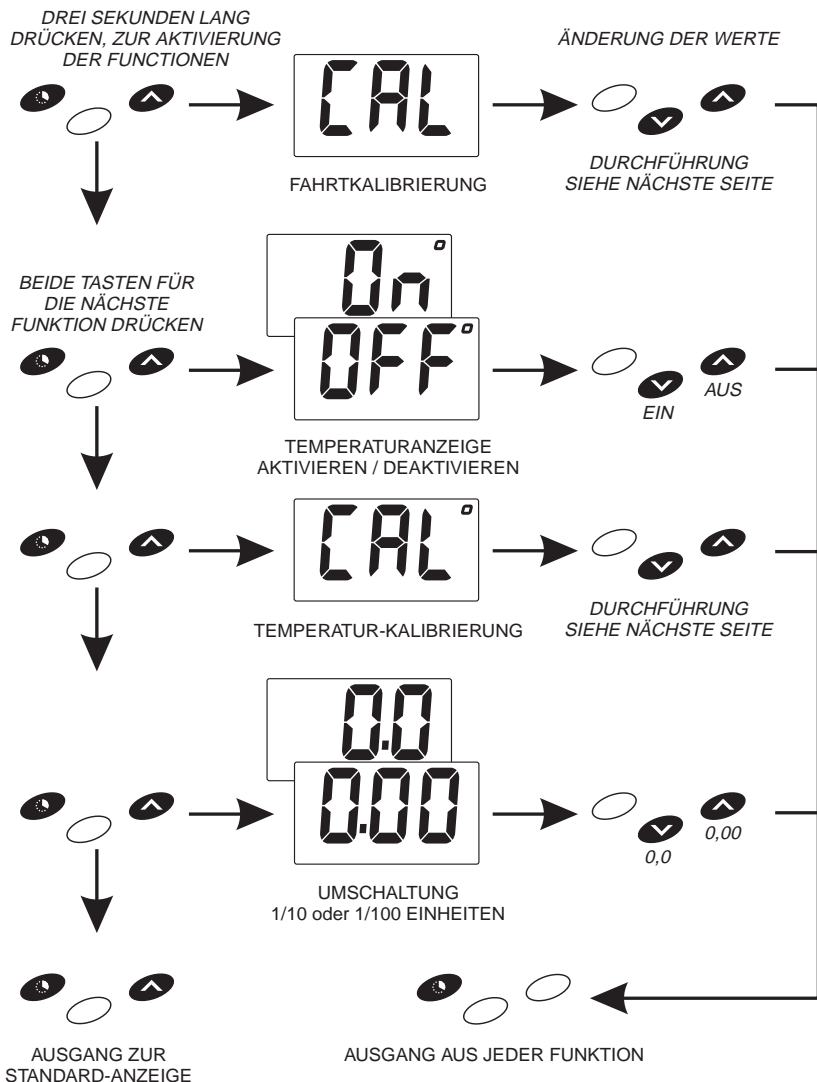
Die Count-Down Zeit ist jederzeit auf Null rücksetzbar. Hierzu die Tasten  und  3 Sekunden lang gedrückt halten.



Es erscheint wieder die Startzeit

Sekundär Funktionen

In den Sekundärfunktionen lassen sich folgende Anzeigen justieren bzw. der Aktivierungs-Zustand ändern: Kalibrierung der Fahrtanzeige, Kalibrierung und Aktivierung der Temperatur-Anzeige und die Auflösung der Meßeinheiten in 1/10 oder 1/100 Werten.



Erfolgt 10 Sekunden lang kein Tastenbefehl, schaltet das Gerät automatisch zur Standardanzeige zurück.

Temperatur-Anzeige kalibrieren

Tastenbefehle gemäß Seite -8- durchführen, bis diese Grad-Kalibrieranzeige erscheint.

3 Sekunden weiter erscheint der gemessene Temperaturwert.



Ist die Anzeige zu niedrig, mit der ^ Taste, ist die Anzeige zu hoch, mit der v Taste den korrekten Wert einstellen.

Taste ● drücken, um die Korrektur zu speichern. Gleichzeitig erfolgt die Rückschaltung zur Standard-Anzeige

Simulations Modus

Das NAVMAN S100-Instrument verfügt über eine Simulationsanzeige.

Zur Aktivierung, im ausgeschalteten Zustand die Taste ● gedrückt halten und dann einschalten. Diese Funktion bleibt auch erhalten, wenn das Gerät ausgeschaltet wird.

Um die Simulation zu beenden, muß wie bei der Aktivierung verfahren werden.

HINWEIS

Im Simulationsmodus durchgeführte Einstellungen bleiben auch bei der Rückkehr zur Normalfunktion aktiv.

Fahrt Kalibrierung

Kalibrierung nach Fahrtanzeige

Parallel mit einem anderen Boot fahren, dessen Fahrtanzeige korrekt ist, oder die Fahrtanzeige über Grund von einem GPS-Navigator über einen gewissen Zeitraum vergleichen. Der Vergleich mit einem GPS muß in einem strömungsfreien Gewässer erfolgen.

Zur Korrektur die in der Zeichnung markierten Tasten 3 Sekunden lang drücken.

Es erscheint kurz die Anzeige CAL. Dann wird der gemessene Fahrtwert gezeigt.



Ist die Anzeige zu niedrig, mit der \wedge Taste, ist die Anzeige zu hoch, mit der \vee Taste den korrekten Wert einstellen.

Taste \odot drücken, um die Korrektur zu speichern. Gleichzeitig erfolgt die Rückschaltung zur Standard-Anzeige

Kalibrierung nach Distanzmessung

Die Teildistanzanzeige auf Null setzen und eine bekannte Streckenlänge zwischen zwei Punkten zurücklegen. Ist eine Strömung vorhanden, die Strecke nacheinander in beiden Richtungen abfahren.

Hieraus den Mittelwert errechnen.

Der Korrekturfaktor wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Korrekturfaktor} = \frac{\text{bekannte Distanz}}{\text{Distanzanzeige vom Log}}$$

Beispiel:

Die bekannte Strecke ist 1 Meile lang. Der vom Log gemessene Wert ist 0,8 Meilen. Das ergibt einen Korrekturfaktor von 1,25. Mit diesem Wert muß dann die Fahrtanzeige multipliziert werden.

Die Korrektur in der Distanzmessung ist bevorzugt im Simulationsmodus durchzuführen, weil dort werkseitig 10kn Fahrt eingestellt sind.

Das Gerät ausschalten und bei gedrückter \odot Taste einschalten. Dann mit der simulierten Fahrtanzeige, wie im nebenstehenden Bild, den Kalibriermodus schalten.

Für dieses Beispiel mit der \wedge Taste 12,5kn einstellen (10kn x Faktor 1,25 = 12,5kn).

Zur Abspeicherung Taste \odot drücken. Damit wird gleichzeitig der Kalibriermodus verlassen. Anschließend wieder aus dem Simulationsmodus herausgehen.

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 Fahrtanzeige:

1. Den Impeller herausnehmen und das Paddelrad manuell drehen. (Mit dem Mund pusten). Dabei die Anzeige beobachten lassen. Reagiert die Anzeige, war eventuell Verschmutzung die Ursache.
2. Entsprechend den Impeller reinigen und wieder einsetzen.
3. Erfolgt keine Anzeige, das Kabel und den Stecker auf Unterbrechung, bzw. Kontaktfehler untersuchen.

Zu hohe oder zu niedrige Anzeigen:

1. Kalibrierung überprüfen
2. Impeller auf Defekt oder Verschmutzung überprüfen.
3. Außenhaut am Impellerdurchlaß und vor dem Impeller auf Verschmutzung (Muschelansatz) oder hervorstehende Teile überprüfen.
4. Impeller auf korrekte Schiffs-Ausrichtung kontrollieren.

Ungleichmäßige Anzeigen:

1. Impeller auf Verschmutzung überprüfen.
2. Außenhaut am und vor dem Impeller auf Verschmutzung oder hervorstehende Teile (Seeventil, Lotgeber) überprüfen.

Keine oder fehlerhafte Temperaturanzeige:

1. Kalibrierung überprüfen
2. Kabel auf Unterbrechung bzw. fehlerhafte Steckerkontakte überprüfen.

Inhoud

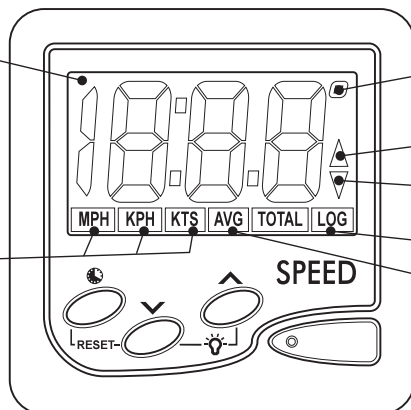
Specificaties	40
Installatie	41
Plaats	41
Montage	41
Bedrading	42
Diverse instrumenten	42
Bediening	43
Functiekeuzetoetsen	43
Achtergrondverlichting aan/uit	43
De eenheid voor de temperatuur kiezen	43
De eenheid voor de snelheid kiezen	44
Nulstellen gemiddelde snelheid, maximale snelheid en log.	44
Trendaanwijzer	44
Verstreken tijd	45
Countdown timers	45
Secundaire functies	46
Instellen van de temperatuurweergave	47
Simulatiemodus	47
Calibratie snelheid	48
Methode snelheidsvergelijking	48
Methode logcalibratie	48
Problemen oplossen	49

Specificaties

- **Voeding**
10,7 tot 16,6 VDC, 10mA nominaal, 30 mA met achtergrondverlichting aan.
- **Bedrijfstemperatuur**
0°C tot 45°C
- **Afmetingen display**
112 x 112 x 24 mm, totale diepte 35 mm achter paneel
- **Soort display**
Twisted Nematic, grijze achtergrond 0°C tot 70°C
- **Verlichting**
Rode LED inschakelbaar vanaf toetsenblok.
- **HF-storing**
Minder dan 6 dB maximale ruis op elk maritiem radiokanaal met een 3 dB versterkte antenne binnen 1 meter van de bovenkant van het beeldscherm (Europese EC-specificaties).
- **Bootsnelheid**
0 tot 50 knopen (afhankelijk van het type sensor). Weergave naar keuze in stappen van 0,1 of 0,01.
- **Eenheden en resolutie snelheid**
0,0 tot 19,9 en vervolgens 20 tot 50 in knopen, MPH (Engelse mijl per uur) of KPH (km per uur).
- **Gemiddelde snelheid**
Eenheden naar keuze tot 50 knopen, nulstellen via toetsenblok of bij stroom uitschakelen.
- **Maximale snelheid**
Eenheid naar keuze tot 50 knopen, nulstellen via toetsenblok of bij stroom uitschakelen.
- **Dagteller**
0 tot 1999 eenheden toetsenblok, kan op nul gezet worden.
- **Totaalteller**
0 tot 1999 eenheden toetsenblok.
- **Timers**
5 en 10 minuten countdown timers met geluidsalarm, 0 tot 19:59 uren teller verstreken tijd.
- **Zeewatertemperatuur**
0,0°C tot 37,7°C 10 kOhm NTC 25°C weergave in tienden van graden
- **Sensortype zeewatertemperatuur**
10 kOhm NTC bij 25°C
- **NMEA Uitgang**
De NAVMAN S100 geeft de volgende uitgangszinnen van NMEA0183 DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK

Display met achtergrondverlichting voor gebruik bij nacht

Weergave eenheden snelheid



Zeewatertemperatuur

Trendaanwijzer toenemende snelheid

Trendaanwijzer afnemende snelheid

Logaanwijzers

Gemiddelde snelheid

Installatie

Plaats

De NAVMAN S100 is geschikt voor installatie binnen of buiten. Kies een plaats die voldoet aan het volgende:

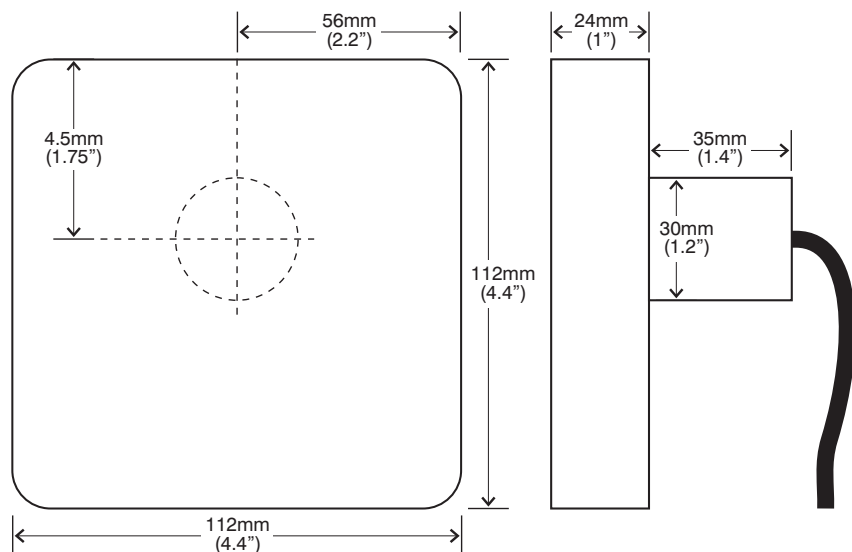
- Tenminste 300 mm van een kompas.
- Tenminste 500 mm van een radio.
- Makkelijk af te lezen door roerganger en bemanning.
- Veilig voor mechanische beschadiging.
- Bereikbaar met elektriciteitskabels.

Montage

Het montageoppervlak moet vlak zijn. Gebruik de mal om het midden van het montagegat af te tekenen.

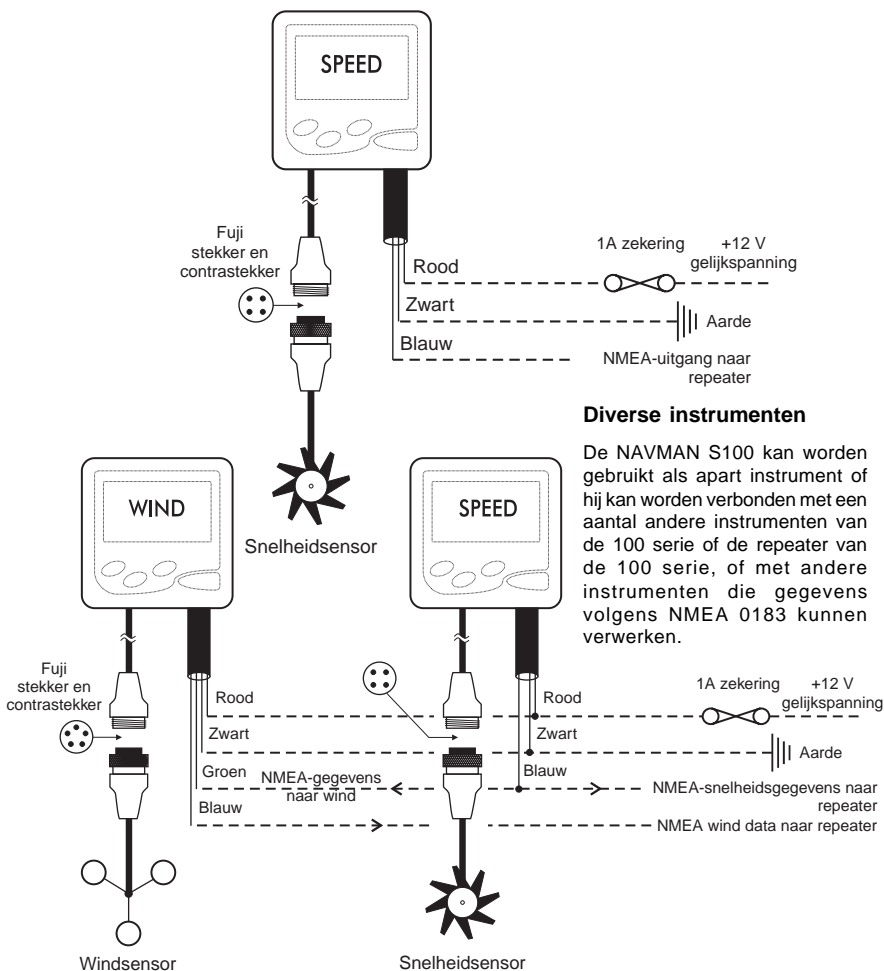
- Boor een montagegat rond 32 mm door het schot.
- Verwijder de bevestigingsmoer. Trek het beschermende papier van de schuimstof pakking af en bevestig de pakking aan de achterkant van het instrument.
- Steek het instrument door het luik.

Zet de moer handvast en draai hem aan met een tang. Draai de moer niet zo vast dat de ring zijn waterdichte werking verliest.



Bedrading

- Houd elektrische en sensorkabels verwijderd van de dynamo of andere kabels die elektrische storing veroorzaken. Sluit het instrument bij voorkeur niet aan op groepen waarop ook de ontsteking, dynamo's, omzeters, en radiozenders zijn aangesloten. Verbindingen met stroombronnen moeten altijd zo kort mogelijk gehouden worden.
- Verbind de rode draad met de plus van de voeding via een zekering of onderbreker van 1 Amp. Verbind de zwarte draad met de aarde. Een zekering van 1 Amp biedt bescherming voor maximaal 5 instrumenten van de 100 serie.
- Als u geen versterker gebruikt of u bent niet van plan NMEA-gegevens naar een ander instrument te sturen, isoleer dan het blanke uiteinde van de blauwe draad.



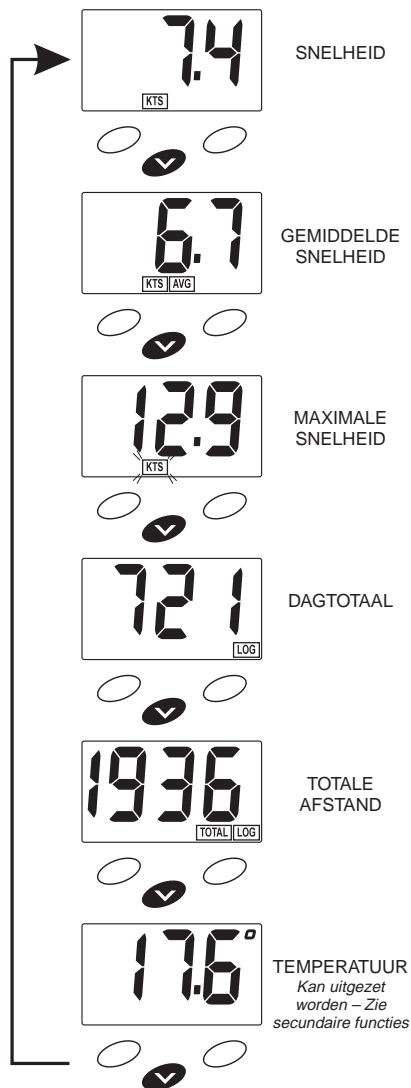
Diverse instrumenten

De NAVMAN S100 kan worden gebruikt als apart instrument of hij kan worden verbonden met een aantal andere instrumenten van de 100 serie of de repeater van de 100 serie, of met andere instrumenten die gegevens volgens NMEA 0183 kunnen verwerken.

Bediening

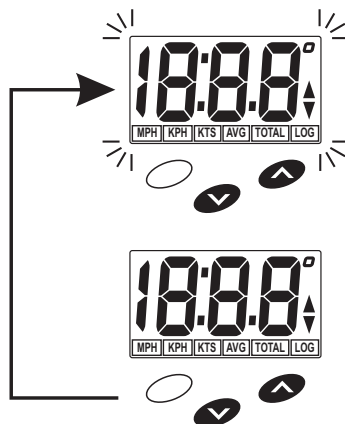
Funcțiekeuzetoetsen

Met de toetsen \wedge en \vee kunt u de verschillende functies op het display laten verschijnen, de snelheid, gemiddelde snelheid, maximale snelheid, log, totaalrekening en watertemperatuur.



Achtergrondverlichting aan/uit



Druk tegelijk op \wedge en \vee om de achtergrondverlichting in te schakelen. Herhaal dit om de verlichting weer uit te doen.



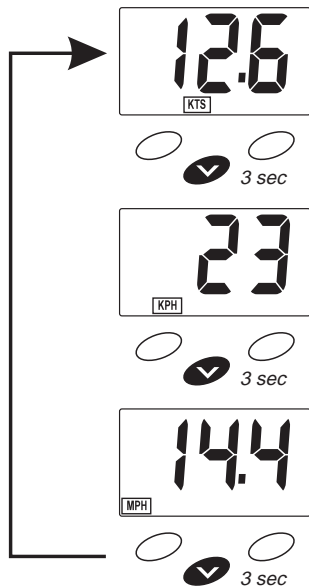
De eenheid voor de temperatuur kiezen

Zorg dat het display de temperatuur aangeeft, druk dan op de toets \wedge of \vee en houd deze drie seconden ingedrukt om de eenheid te veranderen.



De eenheid voor de snelheid kiezen

Zorg dat het display de snelheid aangeeft, druk dan op de toets  of  en houd deze drie seconden ingedrukt om de eenheid te veranderen.

De drie mogelijkheden zijn knopen (knots - zeemijl per uur), MPH (Engelse mijl per uur) of KPH (kilometer per uur).



Nulstellen gemiddelde snelheid, maximale snelheid en log.


Zorg dat het display de gemiddelde snelheid, maximale snelheid of log aangeeft, druk dan op de toets  of  en houd deze drie seconden ingedrukt om de weergegeven waarde op nul te zetten.

Trendaanwijzer


Op het display staan twee pijlen die aangeven of de snelheid van het schip toe- of afneemt. Zie de figuur op pagina 1.

Verstreken tijd


De verstreken tijd is de tijd vanaf het moment dat de stroom werd ingeschakeld. De tijd wordt afgebeeld in uren en minuten met een maximum van 19 uur en 59 minuten.

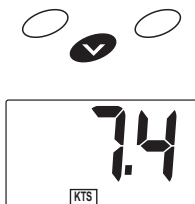
Druk op de toets  om de verstreken tijd af te beelden



Druk de toetsen  en  gedurende drie seconden in om de verstreken tijd op nul te zetten.




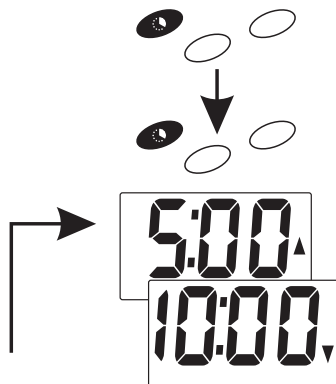
Druk op de toets  om de snelheidsaanwijzing te verlaten.





Countdown timers

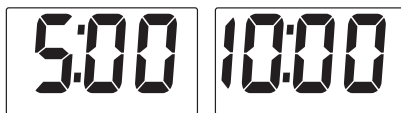
Er zijn twee countdown timers, een voor 5 minuten en een voor 10 minuten. Pieptonen op elke hele minuut vanaf 4 minuten tot 1 minuut.



Druk twee keer op de toets  om de countdown timer te activeren.



Druk op de toets  om 5 minuten te starten

Druk op de toets  om 5 minuten te starten



Om op een willekeurig moment de countdown timer te resetten, drukt u de toetsen  en  in en houdt ze drie seconden vast.

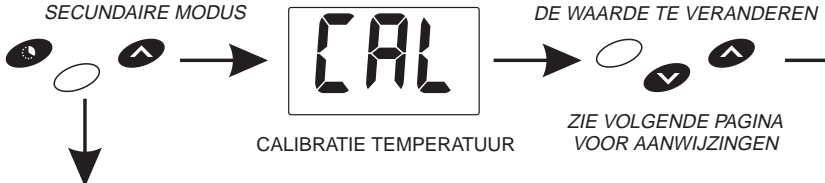


Het display gaat terug naar de timerkeuze.

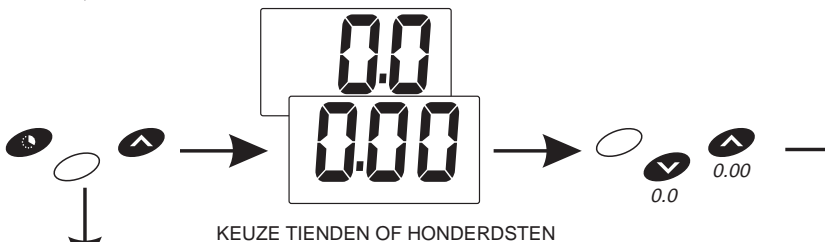
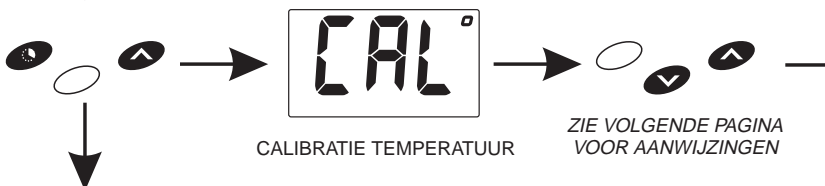
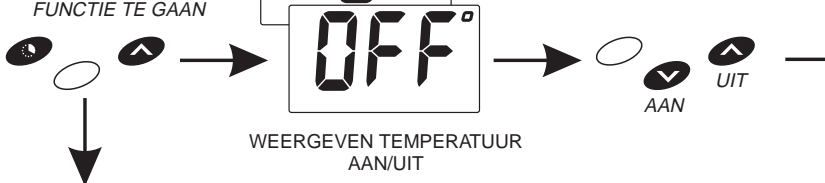
Secundaire functies

De secundaire modi bieden toegang tot de calibratie van de bootsnelheid, calibratie van de zeewatertemperatuur, weergavekeuzes voor de snelheid in eenheden van 1/10 of 1/100 en het aan- en uitzetten van de weergave van de zeewatertemperatuur.

INDRUKKEN EN DRIE SECONDEN
VASTHOUDEN VOOR
SECUNDAIRE MODUS



DRUK OP BEIDE TOETSSEN
OM NAAR DE VOLGENDE
FUNCTIE TE GAAN



VERLATEN

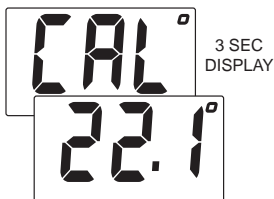
OM TE VERLATEN OP ELK MOMENT


Als gedurende 10 seconden geen toets wordt ingedrukt, gaat het instrument automatisch uit secundaire modus en wordt het display weer gewoon.


Instellen van de temperatuurweergave


Stel de weergegeven temperatuur als volgt af.

Ga naar temperatuur calibratie volgens het schema rechts.




Druk op de toets  om de waarde te verhogen.

Druk op de toets  om de waarde te verlagen.

Druk op de toets  om de ingestelde waarde in het geheugen op te slaan.

Simulatiemodus

De NAVMAN S100 heeft een simulatiemodus.

Om deze modus in te schakelen drukt u de  toets in terwijl u de stroom inschakelt. Het instrument blijft in deze modus, zelfs als de stroom is uitgeschakeld.

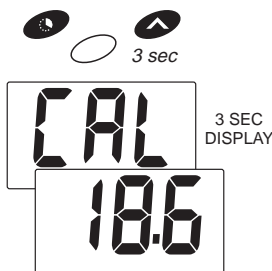
Herhaal deze procedure om de simulatiemodus te verlaten


NB: Instellingen die worden gemaakt in simulatiemodus blijven van kracht als naar normale modus teruggegaan wordt.


Calibratie snelheid


Methode snelheidsvergelijking

U kunt de snelheid afstellen zodat deze overeenkomt met die van een ander vaartuig of als weergegeven op een GPS-ontvanger.



Druk op de toets  om de snelheid te verhogen.

Druk op de toets  om de snelheid te verlagen.

Druk op de toets  om de calibratiewaarde in het geheugen op te slaan.


Methode logcalibratie

Zet uw log op nul en vaar een bekende afstand tussen twee punten. *Als er een getijdestroom staat, moet u dezelfde afstand in twee tegengestelde richtingen varen en het gemiddelde nemen.*


U kunt als volgt een correctiefactor berekenen:


$$\text{correctiefactor} = \frac{\text{Bekende afstand}}{\text{afstand van log}}$$


Bijvoorbeeld, als u een bekende afstand van 1 mijl gevaren heeft maar uw log geeft 0,8 aan, wordt de correctiefactor 1,25. Dan is de juiste bootsnelheid de aangegeven snelheid vermenigvuldigd met 1,25.

Ga naar simulatiemodus door de toets  ingedrukt te houden bij het inschakelen van de stroom. Als in simulatiemodus de snelheid wordt gekozen, geeft het display een vaste calibratiesnelheid van aanvankelijk 10,0 knopen.

Ga met behulp van het schema voor de secundaire functies naar snelheidscalibratie.

Stel met behulp van de toets  de afgebeelde snelheid in op de nieuwe waarde. In dit voorbeeld is dat $10,0 \times 1,25 = 12,5$ knopen

Druk op de toets  om de calibratiewaarde in het geheugen op te slaan.

Schakel de stroom uit en druk de toets  in bij het weer aanzetten om de simulatiemodus te verlaten.

Problemen oplossen

Niets op display:

Controleer de aansluiting van de voeding en de polariteit van de gelijkspanning met een voltmeter. De spanning moet tussen 10,7 en 16,6 volt liggen.

Geen aflezing snelheid:

1. Verwijder de snelheidssensor van de huiddoorvoer, draai het schoepenrad met de hand en kijk of er een aflezing is.
2. Controleer de schoepen en de huiddoorvoer op aangroei.
3. Controleer de kabel op breuk.

Te hoge of te lage waarde snelheid:

1. Controleer calibratie.
2. Controleer het schoepenrad op beschadiging en de schoepen en de huiddoorvoer op aangroei.

Onregelmatige snelheidsaanwijzing:

1. Stroomt het water vrij langs het schoepenrad?
2. Is het schoepenrad voor en achter goed uitgelijnd?

Geen of onjuiste waarde temperatuur:

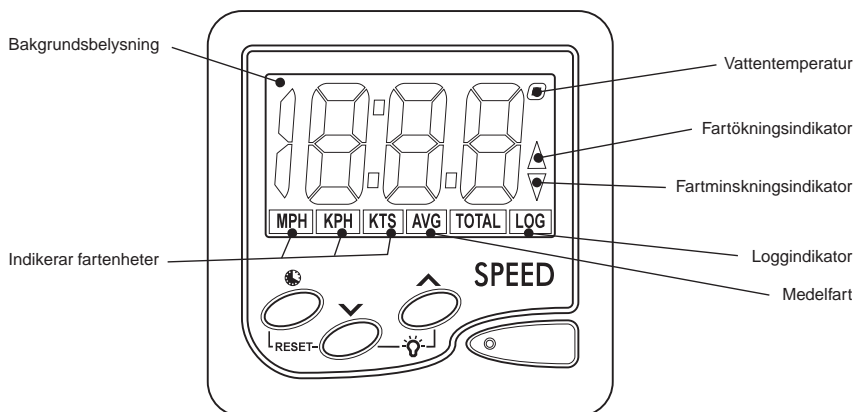
1. Controleer calibratie.
2. Controleer op kabelbreuk.

Innehåll

Specifikationer	52
Installation	53
Lokalisering	53
Montering	53
Kabeldragning	54
Flera instrument	54
Handhavande	55
Funktionsknappar	55
Belysning av/på	55
Val av temperatur enhet	55
Val av fartenhet	56
Nollställning av logg max.- och medelfart	56
Trendpilar	56
Åtgången tid	57
Nedräknings timer	57
Underfunktioner	58
Kalibrering av temperatur	59
Simulator	59
Fart kalibrering	60
Fart-kalibreringsmetoden	60
Distanskalibreringsmetoden	60
Felsökning	61

Specifikationer

- **Strömförsörjning**
10,7 till 16,6volt 10 mA normalt 30 mA med belysning.
- **Temperaturområde**
0 C till 45 C
- **Storlek på display**
112 x 112 mm, 35mm djup.
- **Displaytyp**
Twistad Nematic grå bakgrund 0 C – +70 C.
- **Belysning**
Röd LED belysning
- **Radioavstörning**
Mindre än 6db maximal dämpning på alla radiokanaler vid 3dB gain när antenn befinner sig inom 1 m frpn instrument (EU specifikation)
- **Fartvisning**
0-50 knop beroende på givartyp. Valbart med en eller två decimalsvisning.
- **Fartenheter och upplösning**
0,0 till 19,9 och 20 - 50 knop, mph eller km/t.
- **Medelfart**
Valbart till 50 knop, nollställs på panelen eller vid fränslagning av ström.
- **Max.fart**
Lagrar max. fart upp till 50 knop. Nollställs på panelen eller fränslagning av ström.
- **Tripmätare**
0-1999 distansminuter nollställbart
- **Totaldistans**
0-1999 distansminuter
- **Timer**
5 och 10 minuters nedräkning med ljudalarm. 0 - 19.59 timmars åtgången tidsräkning.
- **Vattentemperatur**
0,0 C till 37,7 C. Visning med en decimal.
- **Temperaturgivare**
10 k ohm NTC vid 25 C.
- **NMEA utgång**
NAVMAN S100 sänder följande meningar via NMEA 0183: DBT, VHW, VLW, MTW, PTTK.



Installation

Lokalisering

NAVMAN S100 är designad för att monteras över eller under däck. Välj ett ställe som är:

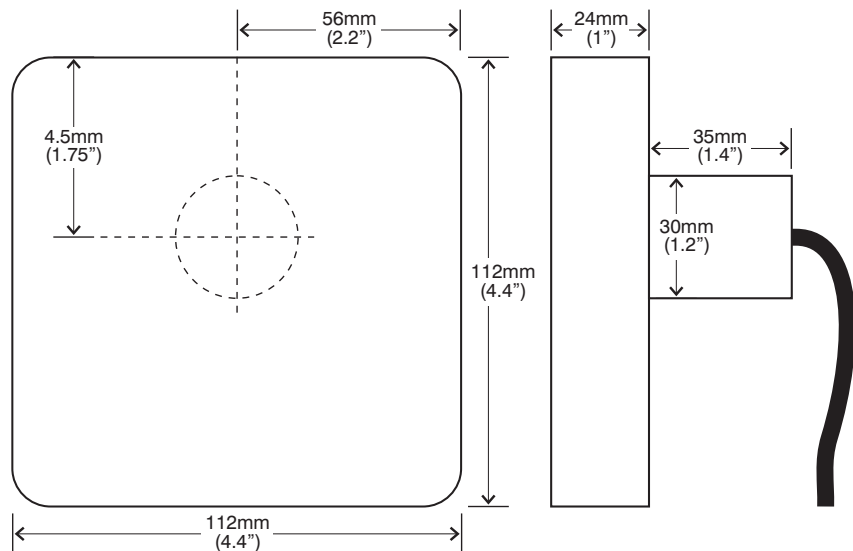
- minst 300mm från närmaste kompass
- minst 500mm från närmaste radio
- lättavläst för rorsman
- åtkomligt för kablar

Montering

Monteringsytan måste vara jämn. Använd bormallen för att centrera genomföringen.

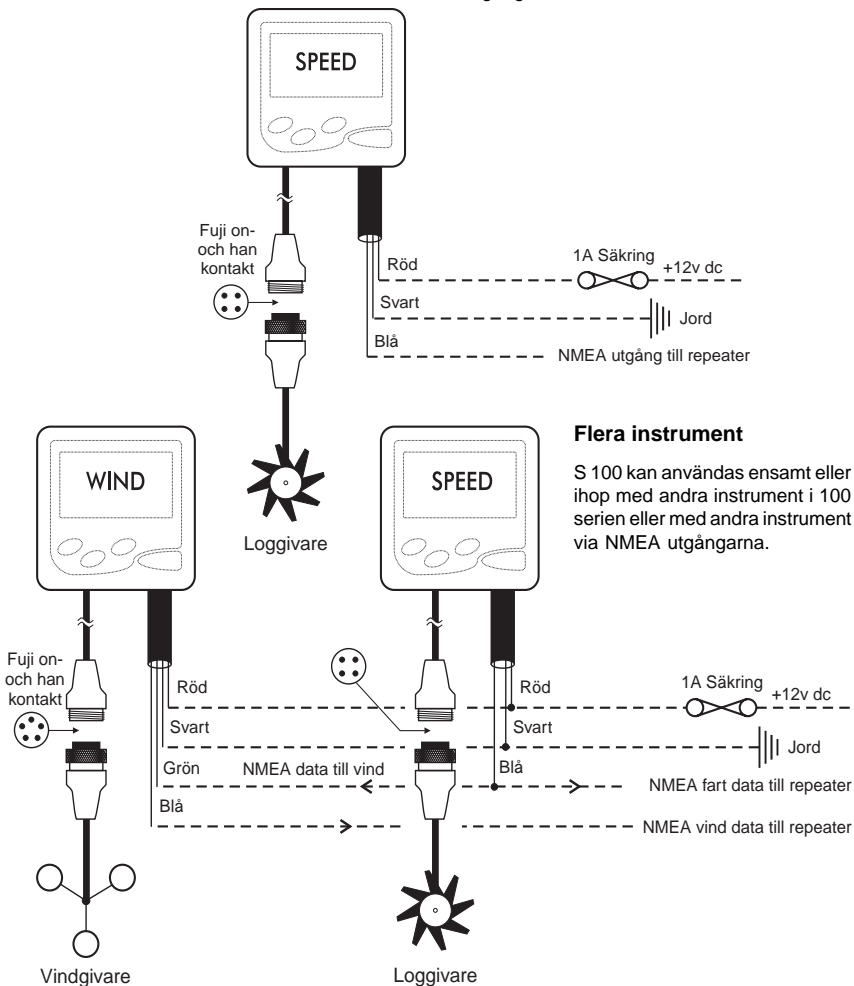
- borra ett 32mm hål i skottet
- ta bort muttern. Limma fast packningen på instrumentets baksida
- sätt i instrumentet i det borrade hålet

Handdra endast muttern. Drag inte för hårt då packning ej blir vattentät om den trycks ihop för mycket.



Kabeldragning

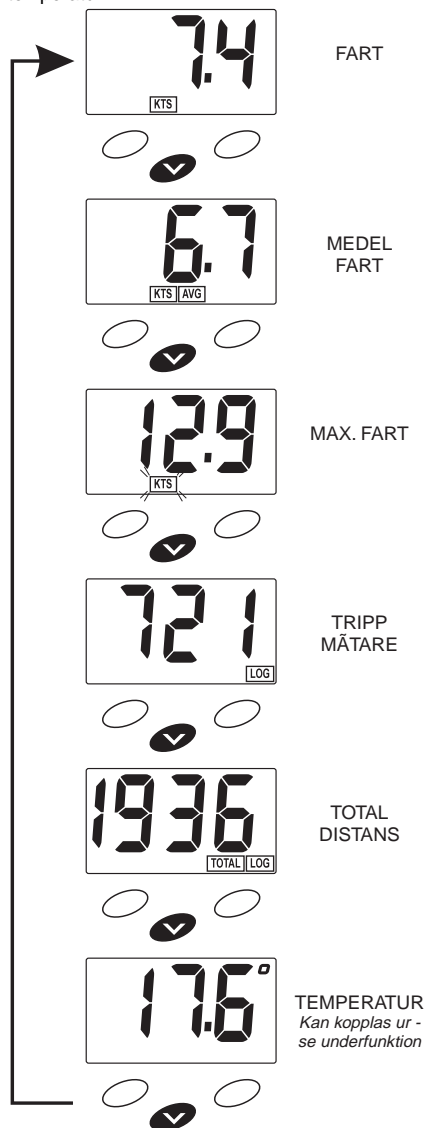
- Lägg inte ström- och givarekabel nära generator eller andra kablar med stark ström. Undvik att koppla in instrumentet in på kablar som går till laddare, radio, omvandlare eller tändning. Försök få så korta kablar som möjligt.
- Koppla in den röda kabeln på + via en 1 amp säkring. Koppla in den svarta minus kabeln på jord. En 1 amp säkring räcker till 5 instrument i 100 serien.
- Koppla in den 4-poliga FUJI kontakten på logg- och temperaturgivaren. Förlängningskabel finns som tillbehör.
- Om Du inte använder repeater eller NMEA utgången, isolera den blå kabeln.



Handhavande

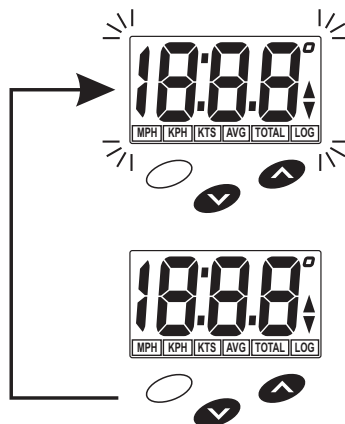
Funktionsknappar

Piltangenterna används för att bläddra funktionerna fart, medelfart, tripp, totaldistans och temperatur.



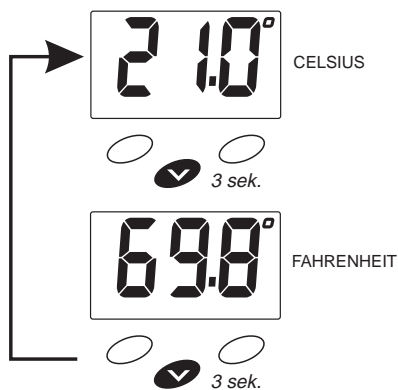
Belysning av/på

Håll in och samtidigt för att sätta på belysningen. Upprepa proceduren för att stänga av.





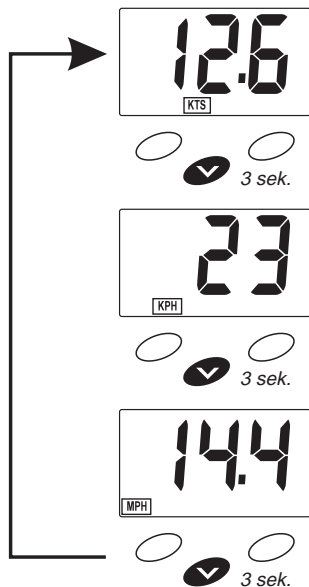
Val av temperatur enhet

När displayen visar temperatur håll in och samtidigt i tre sekunder för att ändra enhet.





Val av fartenhet

När instrumentet visar fart håll in  och  samtidigt för att ändra enhet. Tre val finns: knop, mph och km/t



Nollställning av logg max.- och medelfart


När max.-, medelfart eller logg funktionen syns, håll  och  i tre sekunder för att nollställa.

Trendpilar

På displayen finns två pilar som visar om farten ökar eller minskar. Se bild på sida 1.

Åtgångs tid

Timern räknar tid från påslagning av ström. Åtgångs tid visas i timmar och minuter upp till 99.59 timmar.

Tryck på  för att se åtgångs tid.




Håll in  och  samtidigt i tre sekunder för att nollställa.

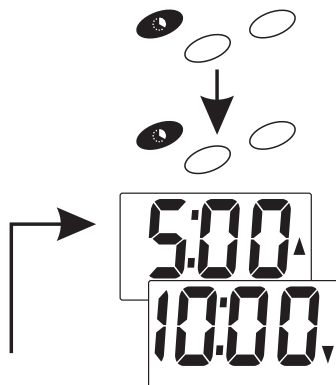




Tryck på  för att återgå till fartvisning.

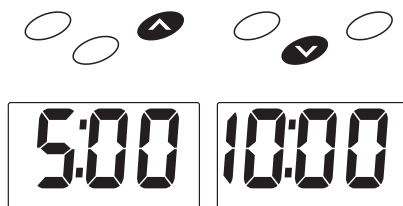
Nedräknings timer



Det finns två timers för nedräkning, för 5 eller 10 minuter. Ljdsignalen aktiveras med 1 minuts intervall från den 4:de minuten till 1 minut.

Tryck på  två gånger för att komma till nedräkningsfunktionen.



För att starta 10 min. timern tryck  För att starta 10 min. timern tryck 



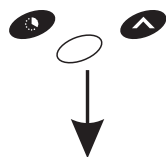
För att nollställa nedräkningen närsomhelst, håll ner  och  i tre sekunder.



Underfunktioner

Underfunktionerna ger tillgång till kalibrering av båtens fart och temperatur, val av fartenhets visning och för att aktivera temperaturvisningen.

HÅLL NER KNAPPEN I
3 SEKUNDER FÖR ATT ÄNDRA
TILL UNDERFUNKTION



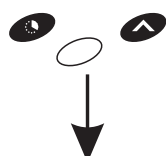
CAL

FART KALIBRERING

HÅLL NERE KNAPPARNA
FÖR ATT ÄNDRA VÄRDE

SE NÄSTA SIDA
FÖR INSTRUKTION

HÅLL NERE BÅDA
KNAPPARNA FÖR ATT GÅ
VIDARE TILL NÄSTA FUNKTION

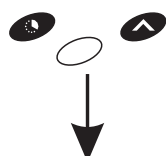


On
OFF

TEMPERATUR DISPLAY PÅ/AV



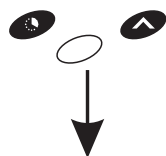
AV PÅ



CAL

TEMPERATUR KALIBRERING

SE NÄSTA SIDA
FÖR INSTRUKTION



0.0
0.00

VAL AV 10 – ELLER 100 DELAR



0.0 0.00



AVSLUTA

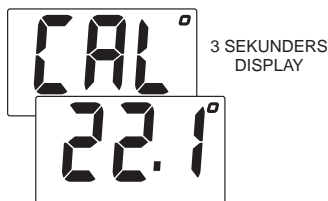


ATT AVSLUTA NÄR SOM HELST


Om ingen knapp trycks in under 10 sekunder återgår instrumentet till normaldrift.

Kalibrering av temperatur

Justering av temperaturen som visas, följ bilden till vänster för att komma till kalibreringsläge.




För att öka värde tryck .

För att minska värde tryck .

För att lagra inställningen och avsluta tryck .

Simulator

NAVMAN S100 har inbyggd simulator.

För att sätta på simulatorm tryck på  och slå på strömmen. Instrumentet är i simuleringsläge även om instrumentet slås av.

Upprepa proceduren för att gå ur simuleringsläge.

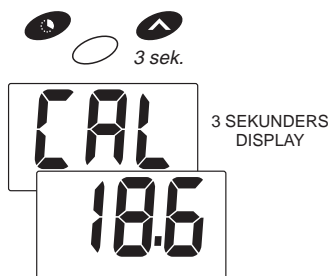
Observera:

Inställningar som görs i simulerings läget finns kvar även i normalläge.


Fart kalibrering

Fart-kalibreringsmetoden

Används för att justera farten när man har ett korrekt jämförelsetal t.ex med GPS.



För att öka värde tryck .

För att minska värde tryck .

För att lagra inställningen och avsluta tryck .


Distanskalibreringsmetoden

Nollställ trippmätaren och kör en känd sträcka mellan två punkter. Gärna fram och tillbaka för att få ett exakt värde.


Beräkna korrektionsfaktor enligt följande:


$$\text{Korr.faktor} = \frac{\text{Känd sträcka}}{\text{Avstånd enligt trippmätare}}$$


Som exempel, om Du kör en känd sträcka på en distansminut men trippmätaren visar 0,8 ger detta en korrektionsfaktor på 1,25. Därför skall båtens fart multipliceras med 1,25.

Gå in på simulationsläget och tryck  samtidigt som Du startar instrumentet. När fartläge väljs i simulationsläge visar displayen ett fast värde på 10.0 knop.

Gå till kalibreringsläge enligt beskrivning.

Använd  knappen för att ställa farten i dess nya läge. I vårt exempel skall det vara 10.0 x 1,25=12,5 knop.

För att lagra värdet och avsluta tryck .

För att gå simulatoren slå av strömmen och slå sedan på det samtidigt som  hålls inne.

Felsökning

Inget på displayen:

Kolla strömförsörjningen. Spänning måste vara mellan 10,7 och 16,6 volt.

Ingen fartavläsning

1. Kontrollera givaren så att paddelhjulet snurrar lätt.
2. Kontrollera givarkabeln om den är hel.
3. Kontrollera så att ingen bottenfärg finns på givaren.

För hög eller låg fart:

1. Kontrollera kalibrering
2. Kontrollera paddelhjulet.

Felaktiga fartvisningar:

1. Är det jämt vattenflöde under givaren.
2. Sitter paddelhjulet i båtens färdriktning.

Ingen eller felaktig temperaturvisning:

1. Kontrollera kalibrering.
2. Kontrollera eventuellt kabelbrott.

Sumario

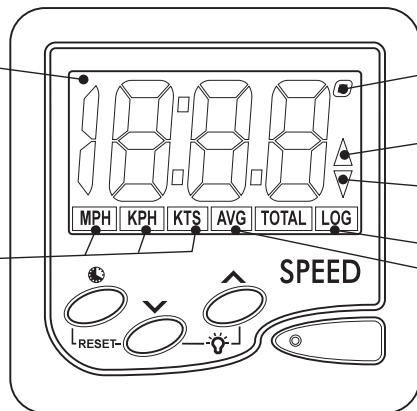
Características	64
Instalación	65
Emplazamiento	65
Instalación	65
Cableado	66
Conexión de varios aparatos	66
Funcionamiento	67
Tecla de selección de funciones	67
Retroiluminación puesta en marcha/paro	67
Selección de las unidades de temperatura	67
Selección de la unidad de velocidad	68
Puesta a cero de la velocidad media, de la velocidad máxima y de la distancia .	68
Indicador de tendencia (acelerómetro)	68
Tiempo transcurrido	69
Los cuenta atrás	69
Funciones secundarias	70
Regulación de la pantalla temperatura	71
Modo simulación	71
Regulación de la velocidad	72
Método de comparación de la velocidad	72
Método de regulación por la distancia	72
En caso de problemas	73

Características

- **Alimentación**
10,7 hasta 16,6 Vcc 10 mA nominal, 30 mA con iluminación.
- **Temperatura de funcionamiento**
0°C hasta 45°C.
- **Medidas del aparato**
112 x 112 x 54 mm. Profundidad del conjunto 35 mm.
- **Tipo de pantalla**
Twisted Nematic 0° C hasta +70° C (temperatura de funcionamiento).
- **Iluminación**
Diodos rojos – puesta en marcha mediante teclado.
- **Interferencia RF**
Conforme a las normas CE.
- **Velocidad de la embarcación**
0 hasta 50 nudos (según el tipo de transductor). Indicación en décimas o centésimas.
- **Unidades de velocidad y resolución**
0,0 hasta 19,9 y 20 hasta 50 nudos, millas náuticas o kilómetros.
- **Velocidad media**
Regulación de las unidades hasta 50 nudos, puesta a cero por teclado o apagando el aparato.
- **Velocidad máxima**
Memoriza la velocidad máxima hasta 50 nudos. Puesta a cero por teclado o apagando el aparato.
- **Totalizador parcial**
0 hasta 1999 unidades, puesta a cero por teclado.
- **Totalizador total**
0 hasta 1999 unidades.
- **Contadores**
Cuenta atrás 5 y 10 minutos con alarma acústica, tiempo transcurrido de 0 hasta 19 h 59 mn.
- **Temperatura del agua**
0,0° C hasta 37,7° C (32° F hasta 99,9° F) 10 Kohmios con 25° C. Indicación con decimales.
- **Tipo de captor de temperatura de agua**
10 Kohmios NTC con 25° C (77° F).
- **Salidas NMEA**
El NAVMAN S100 manda datos NMEA 0183 siguientes: VHW, VLW, MTW, PTTK

La pantalla está retroiluminada para una perfecta navegación de noche

Indica las unidades de velocidad



Temperatura del agua

Indicador de tendencia, velocidad en incremento

Indicador de tendencia, velocidad en descenso

Indicador de corredera

Velocidad media

Instalación

Emplazamiento

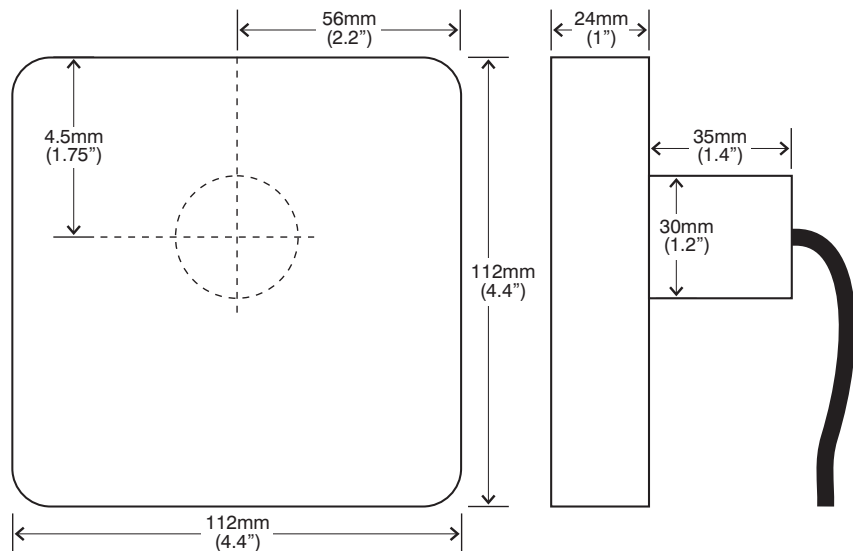
El NAVMAN S100 está concebido para instalarse al exterior de la cabina o en el interior. Elija un emplazamiento

- no a menos de 300 mm de un compás
- no a menos de 500 mm de una radio
- visible para el timonel y la tripulación
- protegido contra cualquier riesgo de impacto
- accesible para las conexiones eléctricas

Instalación

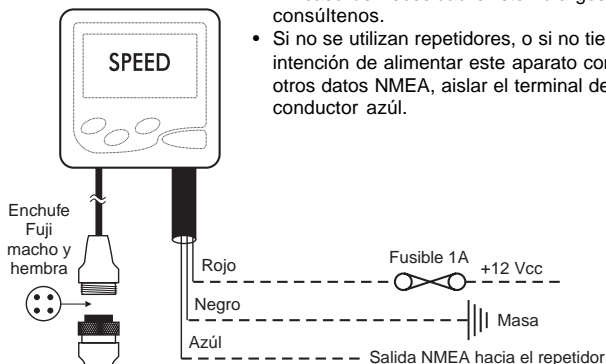
La superficie de montaje debe ser plana. Utilizar la plantilla adhesiva para localizar la mecanización.

- Hacer un taladro de 32 mm de diámetro en el mamparo
- Desenroscar la tuerca de plástico del aparato, sacar la película protectora de la junta de estanqueidad y colocarla correctamente sobre la parte posterior del aparato y pegarla.
- Enhebrar los cables y la rosca del aparato en el taladro. Apretar la tuerca sin comprimir demasiado la junta para que conserve su poder de estanqueidad



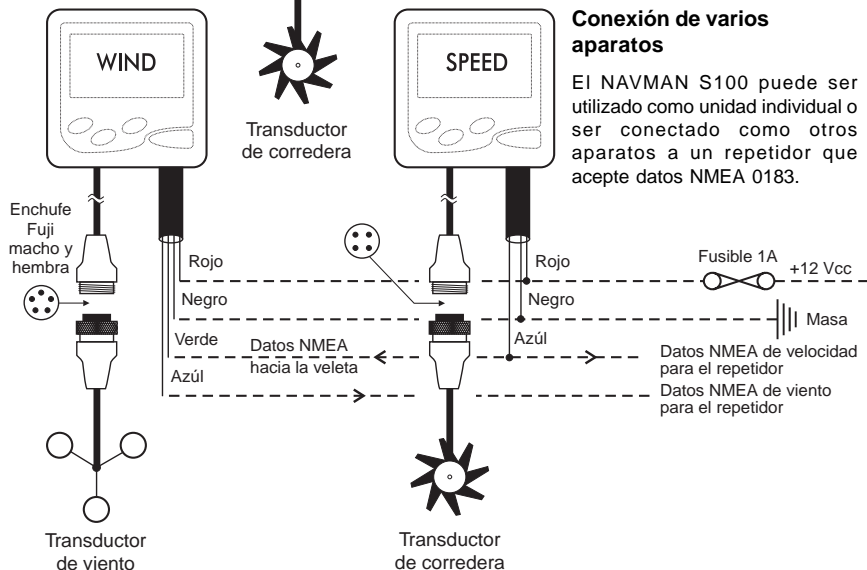
Cableado

- Mantener los cables eléctricos y el coaxial del transductor de la corredera apartados del alternador o de cualquier otro tipo de cable. Evitar de alimentar el aparato a circuitos eléctricos sobre los cuales vayan conectados motor de arranque, alternadores o emisora de radio. Los cables de alimentación eléctrica deben ser lo más cortos posible.
- Conectar el hilo rojo al borne positivo de la alimentación con un fusible de 1 amperio o un disyuntor. Conectar el hilo negro a la masa. Un fusible de 1 amperio asegurará la protección de 5 instrumentos de la serie 100.
- Conectar el enchufe Fuji al conector del transductor de corredera y de temperatura. En caso de necesidad existen alargos, consúltenos.
- Si no se utilizan repetidores, o si no tiene la intención de alimentar este aparato con otros datos NMEA, aislar el terminal del conductor azul.



Conexión de varios aparatos

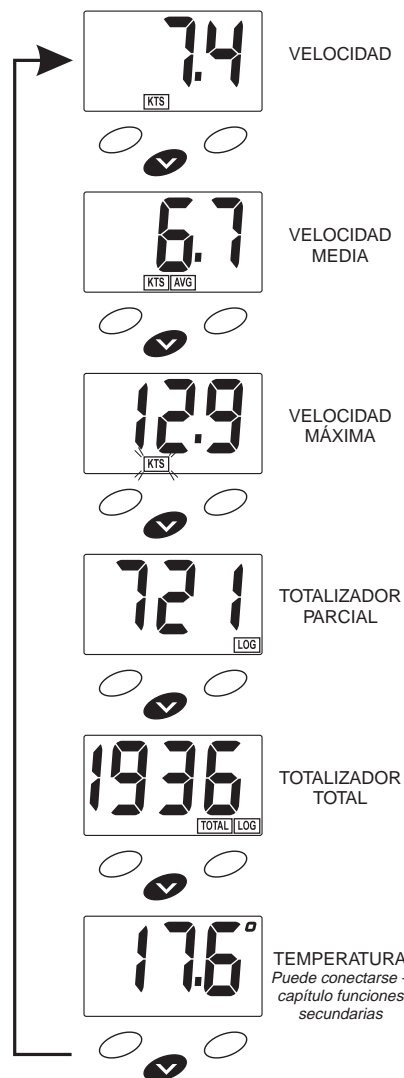
El NAVMAN S100 puede ser utilizado como unidad individual o ser conectado como otros aparatos a un repetidor que acepte datos NMEA 0183.



Funcionamiento

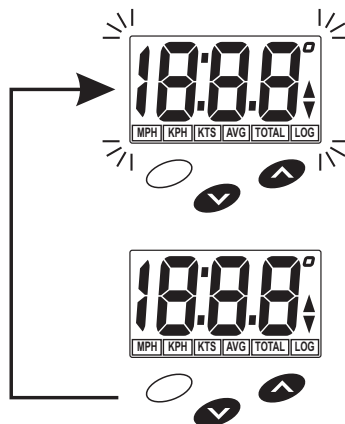
Tecla de selección de funciones

Las teclas \wedge y ∇ permiten hacer pasar sucesivamente en pantalla las funciones primarias: velocidad, velocidad media, velocidad máxima, distancia parcial, distancia total y temperatura del agua.



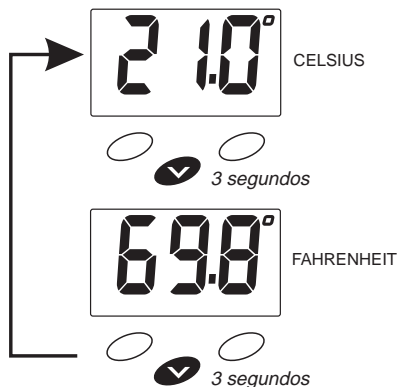
Retroiluminación puesta en marcha/ paro

Para encender la pantalla, pulsar simultáneamente sobre las teclas \wedge y ∇ .



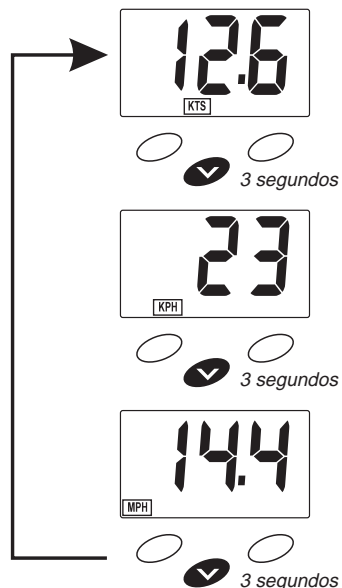
Selección de las unidades de temperatura

Cuando la pantalla indica las temperaturas, mantener pulsadas las teclas \wedge ó ∇ durante 3 segundos para cambiar la unidad.



Selección de la unidad de velocidad

Cuando la pantalla indica la velocidad, mantener pulsadas las teclas \wedge ó \vee durante 3 segundos para cambiar la unidad.



Puesta a cero de la velocidad media, de la velocidad máxima y de la distancia


Cuando la velocidad media, máxima o la función distancia aparecen en pantalla, mantener pulsadas las teclas \odot y \vee durante 3 segundos para cancelar el valor indicado en pantalla.

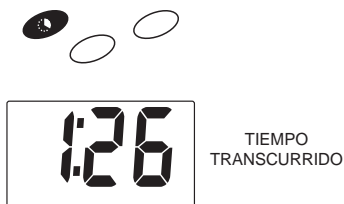
Indicador de tendencia (acelerómetro)



Dos flechas sobre la pantalla indican las tendencias ascendente o descendente de la velocidad de la embarcación (esquema página 1).

Tiempo transcurrido


El tiempo transcurrido está memorizado desde la puesta en marcha. La información se da en horas y minutos hasta un máximo de 19 horas y 59 minutos.

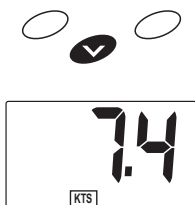
Pulsar la tecla  para que aparezca el tiempo transcurrido.



Mantener pulsadas las teclas  y  durante 3 segundos para la puesta a cero del tiempo transcurrido.



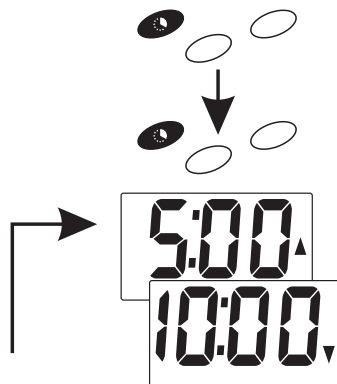
Pulsar sobre la tecla  ó  para volver al indicador de velocidad.





Los cuenta atrás

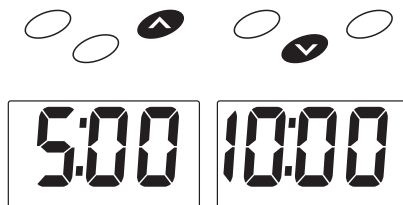
Hay dos cuenta atrás, uno de 5 minutos y otro de 10 minutos. Los bip acústicos se disparan cada minuto de 4 hasta 1 minuto.



Pulsar dos veces la tecla  para pasar en modo cuenta atrás.



Para utilizar la cuenta atrás de 5 minutos, pulsar la tecla .

Para utilizar la cuenta atrás de 10 minutos, pulsar la tecla .



Para la puesta a cero de la cuenta atrás en cualquier momento mantener pulsadas las teclas  y  durante 3 segundos.

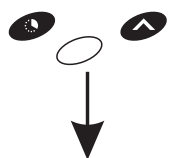


La pantalla volverá a la selección 5 y 10 minutos.

Funciones secundarias

Los modos secundarios permiten tener acceso a la velocidad de la embarcación, a la regulación de la temperatura del agua, las opciones de indicaciones de velocidad en 1/10 ó 1/100. Además permite indicar o no en pantalla la temperatura del agua.

MANTENER LA TECLA PULSADA DURANTE 3 SEGUNDOS PARA PASAR EN MODO SECUNDARIO



CAL

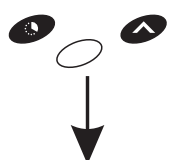
REGULACIÓN DE LA VELOCIDAD

PULSAR SOBRE LAS TECLAS PARA CAMBIAR DE VALOR



VER PÁGINA SIGUIENTE PARA INSTRUCCIONES

PULSAR SOBRE LAS DOS TECLAS PARA PASAR A LA FUNCIÓN SIGUIENTE

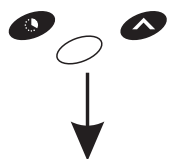


On
OFF

INDICACIÓN DE LA TEMPERATURA MARCHA/PARO



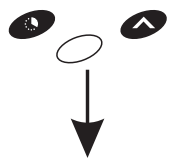
PARO
PUESTA EN MARCHA



CAL

REGULACIÓN DE LA TEMPERATURA

VER PÁGINA SIGUIENTE PARA INSTRUCCIONES



0.0
0.00

SELECCIÓN DE LAS DÉCIMAS Y CENTÉSIMAS



0.0
0.00



SALIDA

PARA SALIR EN CUALQUIER MOMENTO



Si no se pulsa ninguna tecla durante 10 segundos, el aparato se va automáticamente del modo secundario y vuelve a la pantalla de origen.

Regulación de la pantalla temperatura

Para ajustar la temperatura indicada.

Seguir el esquema de la izquierda para lograr el modo de regulación de la temperatura.



Para aumentar el valor, pulsar sobre la tecla ▲.

Para disminuir el valor, pulsar sobre la tecla ▼.

Para memorizar el nuevo valor de regulación y salir del modo regulación, pulsar sobre la tecla ⏸.

Modo simulación

El NAVMAN S100 dispone de un modo simulación

Para entrar en esta función, pulsar la tecla ⏸ y encender el aparato. Se quedará en este modo igualmente, una vez cortada la alimentación.

Volver a este proceso para salir del modo simulación.

Nota:

Los parámetros y regulaciones efectuadas en modo simulación se quedarán en memoria una vez en modo de funcionamiento normal.

Regulación de la velocidad

Método de comparación de la velocidad

Ajustar la velocidad en pantalla para que corresponda a la velocidad indicada por otra corredera o un receptor GPS.



Para aumentar el valor, pulsar sobre la tecla ▲.

Para disminuir el valor, pulsar sobre la tecla ▼.

Para memorizar el nuevo valor de regulación y salir del modo regulación, pulsar sobre la tecla ●.

Método de regulación por la distancia

Poner el totalizador de corredera a cero y recorrer una distancia conocida entre dos puntos. *Si se observa corriente, recorrer esta distancia en los dos sentidos para calcular una distancia media sobre el fondo.*

Se puede obtener un coeficiente de corrección como a continuación:

$$\text{Coeficiente de corrección} = \frac{\text{distancia conocida}}{\text{distancia indicada por la corredera}}$$

Por ejemplo: Si se ha recorrido una distancia de una milla náutica pero la corredera indica 0,8 millas, se obtiene un coeficiente de corrección de 1,25. Así la velocidad real de la embarcación será la velocidad indicada multiplicada por 1,25.

Entrar en modo simulación manteniendo la tecla ● pulsada a la puesta en marcha del aparato. Cuando la velocidad está seleccionada en modo simulación, la pantalla indicará una velocidad de regulación fija, a partir de 10,0 nudos.

Seguir el recuadro de las funciones secundarias para llegar al modo de regulación de la velocidad.

Utilizar la tecla ▲ para dar el nuevo valor a la velocidad en pantalla. En el ejemplo, este nuevo valor será 10,0 x 1,25, es decir 12,5 nudos.

Para memorizar el nuevo valor de regulación y salir de esta función, pulsar sobre la tecla ●.

Cuidado no olvidar de salir del modo de simulación. Para hacerlo, apagar el aparato y mantener la tecla ● pulsada, volviendo a encenderlo.

En caso de problemas

No hay información en pantalla

1. Verificar las conexiones
2. Verificar la polaridad y la tensión (10,7 hasta 16,6 V) con un voltímetro

La velocidad no aparece en pantalla

1. Quitar el transductor de corredera de su pasa casco, hacer girar manualmente las aspas y verificar la pantalla
2. Verificar que las aspas del transductor y el pasa casco estén limpias
3. Verificar que el coaxial del transductor no esté dañado

La velocidad indicada es superior o inferior

1. Verifique la regulación
2. Verificar que el transductor no esté dañado

La indicación de la velocidad en pantalla es inestable

1. El flujo del agua al nivel de las aspas llega perturbado (turbulencias)
2. El transductor no está correctamente alineado en el sentido proa/popa

Ninguna o mala indicación de la temperatura

1. Verificar la regulación
2. Verificar que el cable no esté dañado

Modo simulación

El aparato está en modo simulación cuando todos los segmentos de la pantalla se encienden algunos segundos en el momento de su puesta en marcha.

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

Notes

1950752A
