

WIND 3100

Installation and Operation Manual



NAVMAN



Contenuto

1 Introduzione	32
2 Utilizzo	33
2-1 Accensione e spegnimento	33
2-2 Operazioni elementari	33
2-3 Allarmi	33
2-4 Modalità di simulazione	33
2-5 Funzioni dei tasti	34
2-6 Velocità e direzione del vento apparente e reale	35
3 Direzione del vento	36
3-1 Visualizzazione della direzione del vento	36
3-2 Impostazione del tipo d'indicatore della direzione del vento	36
3-3 Impostazione dello smorzamento della direzione del vento	36
3-4 Calibrazione dell'allineamento con il vento	37
4 Velocità del vento, VMG	37
4-1 Impostazione delle unità di velocità del vento	37
4-2 Azzeramento della velocità massima del vento	37
4-3 Impostazione dell'allarme per la velocità del vento	37
4-4 Calibrazione della velocità del vento	37
5 Andatura	38
5-1 Impostazione dell'angolo richiesto di andatura	39
5-2 Impostazione della risoluzione di andatura	39
6 Sistemi di più strumenti	39
6-1 NavBus	39
6-2 NMEA	40
7 WIND 3100 - l'apparecchiatura	41
7-1 Che cosa è fornito con il vostro WIND 3100	41
7-2 Altre parti necessarie	41
7-3 Accessori	41
8 Installazione ed impostazione	42
8-1 Installazione	42
8-2 Impostazione	44
8-3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica	44
Appendice A - Caratteristiche	45
Appendice B - In caso di problemi	45
Appendice C - Come contattarci	75

Le unità

Le unità predefinite in fabbrica sono nodi. Per cambiarle, si prega di consultare la sezione 4-1 di questo manuale.

1 Introduzione

Il WIND 3100 visualizza:

- Direzione e velocità del vento apparente.
- Direzione e velocità del vento reale (richiede dati da uno strumento per la velocità).
- Velocità massima del vento.
- Direzioni da seguire per navigare ad un angolo costante rispetto al vento (andatura).
- VMG, la componente della velocità dell'imbarcazione parallela al vento (richiede dati da uno strumento per la velocità).

Il WIND 3100 installato è composto di due parti:

- Elemento display.
- L'unità di testa d'albero, completa di apparecchi per la misurazione di velocità e di direzione del vento.

Lo strumento è alimentato dall'impianto elettrico dell'imbarcazione.

Il WIND 3100 fa parte della famiglia di strumenti NAVMAN, la quale include strumenti per velocità, profondità, vento e ripetitori. Questi strumenti

possono essere collegati per formare un sistema di dati integrato (vedere sezione 6).

Per ottenere le massime prestazioni, si prega di leggere attentamente questo manuale prima dell'installazione e dell'utilizzo.

Come misura la velocità del vento

L'unità di testa d'albero ha un rotore con tre coppette, il quale gira per l'azione del vento. Per calcolare la velocità del vento, l'unità di testa d'albero misura la velocità con la quale gira il rotore.

Come misura la direzione del vento

L'unità di testa d'albero ha una banderuola che punta nella direzione dalla quale arriva il vento. L'unità di testa d'albero nota elettronicamente la direzione indicata dalla banderuola.

Pulizia e manutenzione

Pulire l'elemento display con panno umido o detergente delicato. Evitare abrasivi, benzina o altri solventi.

Elemento display WIND 3100



Importante

È sola responsabilità del proprietario di installare ed utilizzare lo strumento ed i trasduttori in maniera di non provocare incidenti o danni a persone e proprietà. L'utente di questo prodotto è il solo responsabile per l'osservazione delle norme di una navigazione sicura.

NAVMAN NZ LIMITED NON SI RITIENE RESPONSABILE PER QUALSIASI USO DI QUESTO PRODOTTO CHE POTREBBE PROVOCARE INCIDENTI, DANNI O VIOLAZIONI DELLA LEGGE.

Questo manuale rappresenta lo WIND 3100 al momento della pubblicazione. Navman NZ Limited si riserva il diritto di cambiare le caratteristiche senza preavviso.

Versione ufficiale del testo: Questa nota, i manuali di istruzioni, le guide per l'utente ed altre informazioni relative a questo prodotto ("la documentazione") potranno essere tradotti, quando già non lo siano stati, in altre lingue ("la traduzione"). In caso di discrepanza tra la traduzione e la documentazione, la versione ufficiale di quest'ultima sarà da ritenersi quella in lingua inglese.

Copyright © 2002 Navman NZ Limited. Tutti i diritti riservati. NAVMAN è un marchio registrato della Navman NZ Limited.

2 Utilizzo



2-1 Accensione e spegnimento

Accendere e spegnere lo strumento tramite un interruttore elettrico ausiliario sull'imbarcazione. Lo strumento non è munito di un proprio interruttore. Dopo lo spegnimento, tutte le impostazioni definite dall'utente sono conservate.

Se nella parte superiore destra del display lampeggia la scritta SIM, lo strumento è in modalità di simulazione (vedere sezione 2-4).



2-2 Operazioni elementari

I tasti

Lo strumento ha quattro tasti, etichettati  e . In questo manuale:

- **Premere** significa premere il tasto per meno di 1 secondo.
- **Tenere premuto** per 2 secondi significa tenere premuto il tasto per 2 secondi o più.
- **Premere un tasto + un altro** significa premere i due tasti insieme.

Regolazione della retroilluminazione dello schermo e dei tasti

È possibile regolare la retroilluminazione a uno dei quattro livelli di luminosità oppure spegnerla (la retroilluminazione dei tasti non si spegne). Premere  una volta per visualizzare il livello attuale di retroilluminazione, premere  di nuovo per cambiare livello:



Retroilluminazione
Livello 2

Cambiamento dei valori visualizzati


Se un valore viene visualizzato come linee (— —), vuol dire che non è disponibile. Per esempio i valori di vento reale non sono disponibili se il WIND 3100 non è collegato a uno strumento per la velocità.

La parte superiore dello schermo visualizza la direzione del vento, mentre la parte inferiore visualizza la velocità.

Premere  una o più volte per selezionare:


- Direzione e velocità del vento reale (disponibile solo se il WIND 3100 è collegato a uno strumento per la velocità, per esempio lo SPEED 3100 o un GPS NAVMAN).


- Direzione e velocità del vento apparente.
- Andatura (vedere sezione 5).

Premere  una o più volte per cambiare il valore di velocità visualizzato nella parte inferiore dello schermo (vedere sezione 4):

- Velocità del vento, apparente o reale.
- Velocità massima del vento apparente.
- VMG, la componente della velocità dell'imbarcazione parallela al vento (disponibile solo se il WIND 3100 è collegato a uno strumento per la velocità, per esempio lo SPEED 3100 o un GPS NAVMAN).

2-3 Allarmi


Il WIND 3100 può essere impostato per suonare un allarme quando la velocità del vento apparente supera il valore d'allarme (vedere sezione 4-3). Quando l'allarme scatta, suona il beeper interno, il simbolo  sul display lampeggia e tutti i beeper o luci esterni sono attivati.

Premere  per far smettere il segnale sonoro. L'allarme sarà senza suono finché la velocità del vento non cade sotto il valore d'allarme. L'allarme suonerà di nuovo se la velocità del vento supererà di nuovo il valore d'allarme.

2-4 Modalità di simulazione

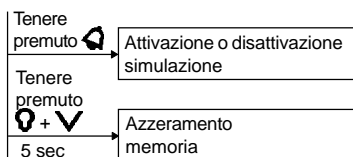
La modalità di simulazione permette all'utente di acquisire familiarità con lo strumento fuori dall'acqua. In modalità di simulazione, il WIND 3100 funziona normalmente eccetto che i dati dall'unità in testa d'albero vengono ignorati e lo strumento li genera internamente. La scritta SIM lampeggia nell'angolo superiore destro dello schermo.

Per attivare o disattivare la modalità di simulazione:

- 1 Spegnerlo strumento.
- 2 Tenere premuto  mentre si accende lo strumento.

2-5 Funzioni dei tasti

Accensione



Operazioni correnti

Tenere premuto 2 sec

Impostazione allarme

Impostazione allarme velocità vento

Tenere premuto 2 sec

→ Attivazione o disattivazione allarme

→ Aumento velocità allarme

→ Diminuzione velocità allarme

→ Ritorno alle operazioni correnti

+

Impostazioni

→ Cambiamento modalità vento (Reale, Apparente, Andatura)

→ Cambiamento visualizzazione velocità (Velocità vento, Velocità massima vento, VMG)

→ Disattivazione segnale sonoro

→ Aggiustamento retroilluminazione (4 livelli o spenta)

Tenere premuto 2 sec → Cambiamento unità velocità vento (M/S o KNOTS)

Tenere premuto + 2 sec (se visualizzato MAX Speed) → Azzeramento MAX Speed

+ (se visualizzata Andatura)

Impostazione angolo andatura

Impostazione angolo andatura

→ Aumento angolo andatura

→ Diminuzione angolo andatura

→ Ritorno alle operazioni correnti

Impostazione smorzamento direzione vento

+ → Impostazione risoluzione angolo andatura

+ → Calibrazione allineamento vento

+ → Calibrazione velocità vento

+ → Impostazione tipo indicatore

+ → Selezione gruppo retroilluminazione

+ → Impostazione modalità velocità

+

→ Aumento valore o cambiamento impostazione

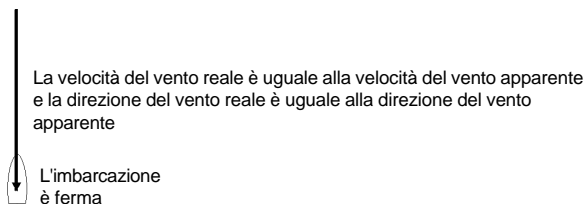
→ Diminuzione valore o cambiamento impostazione

→ Ritorno alle operazioni correnti

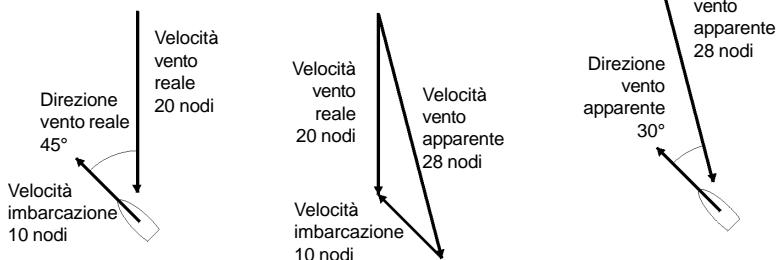
2-6 Velocità e direzione del vento apparente e reale

La velocità e la direzione del vento apparente sono valori misurati dall'unità in testa d'albero sull'imbarcazione. La direzione e la velocità del vento reale sono valori che si ottengono dopo aver preso in considerazione la velocità dell'imbarcazione.

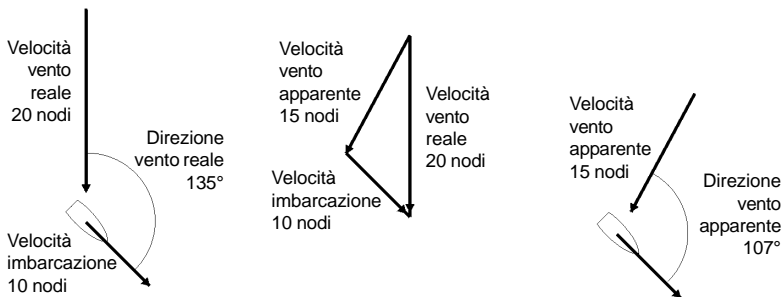
Se l'imbarcazione si muove, la velocità del vento apparente è diversa dalla velocità del vento reale e la direzione del vento apparente è diversa dalla direzione del vento reale, come dimostrato qui sotto.



L'imbarcazione si muove controvento. La velocità del vento apparente è più alta della velocità del vento reale e la direzione del vento apparente è più vicina al vento in prua della direzione del vento reale



L'imbarcazione si muove nella direzione del vento. La velocità del vento apparente è più bassa della velocità del vento reale e la direzione del vento apparente è più vicina al vento in prua della direzione del vento reale



3 Direzione del vento

3-1 Visualizzazione della direzione del vento

Per visualizzare la direzione del vento, premere Δ una o più volte, finché TRUE (direzione del vento reale) o APP (direzione del vento apparente) non è visualizzato. La direzione del vento reale è visualizzata soltanto se il WIND 3100 è collegato a uno strumento per la velocità.

La direzione del vento è visualizzata in gradi (da 0 a 180° a sinistra o a dritta) e con l'aiuto dell'indicatore (vedere a destra).

3-2 Impostazione del tipo d'indicatore per la direzione del vento

L'indicatore della direzione del vento può essere impostato a uno dei cinque tipi disponibili (vedere a destra). Il tipo 1 è quello predefinito.

- I tipi 1, 2 e 3 simulano le banderuole ed hanno un punto nero al centro. La parte meno spessa indica da dove arriva il vento.
- I tipi 4 e 5 indicano da dove arriva il vento.

Per impostare il tipo d'indicatore:

- 1 Premere Δ + ∇ più volte finché la schermata Tipo Indicatore non è visualizzata:



Tipo indicatore 1

- 2 Premere Δ o ∇ per impostare il tipo d'indicatore.
- 3 Premere ∇ .

3-3 Impostazione dello smorzamento della direzione del vento

Le turbolenze del vento, le raffiche ed il movimento dell'albero causano fluttuazioni nella direzione del vento. Per ottenere una lettura stabile, il WIND 3100 misura più volte la direzione del vento e calcola la media di queste misurazioni. I valori di smorzamento della direzione del vento vanno da 1 a 5:

- Un valore basso calcola la media delle letture durante un periodo di tempo più breve. Questo risulta in una direzione più precisa, ma con più fluttuazioni.
- Un valore alto calcola la media delle letture durante un periodo di tempo più lungo. Questo risulta in una direzione più stabile, però trascurando alcuni cambiamenti di direzione reali.

Tener presente che lo smorzamento ha effetto sulla direzione del vento numerica, non sull'indicatore.

Vento 30° a dritta, tipo indicatore 1



Direzione vento

Vento 30° a sinistra, tipo indicatore 2



Direzione vento

Vento 150° a sinistra, tipo indicatore 3



Direzione vento

Vento 30° a dritta, tipo indicatore 4



Direzione vento

Vento 120° a dritta, tipo indicatore 5



Direzione vento

Impostare lo smorzamento della direzione del vento sul valore più basso che dà una stabile direzione numerica del vento. I valori 1, 2, 3, 4 e 5 calcolano la media delle letture in rispettivi periodi di tempo di 6, 12, 18, 24 e 30 secondi.

Per impostare lo smorzamento:

- 1 Premere **Q** + **V** per visualizzare la schermata Smorzamento Direzione Vento:



Smorzamento: 3

- 2 Premere **^** o **V** per cambiare lo smorzamento.
- 3 Premere **V**.

3-4 Calibrazione dell'allineamento con il vento

Se si crede che la direzione del vento visualizzata non è precisa, oppure se il braccio dell'unità in testa

d'albero non è montato parallelamente alla linea centrale dell'imbarcazione, bisogna calibrare l'allineamento con il vento:

- 1 È necessario sapere la direzione corretta del vento. Il modo più facile per imbarcazioni a motore è di viaggiare a velocità massima quando non c'è vento. La corretta direzione del vento proveniente dalla prua è allora 0°.
- 2 Premere **Q** + **V** più volte per visualizzare la schermata Calibrazione Allineamento Vento:



Direzione vento 5° da dritta

- 3 Premere **^** o **V** più volte per cambiare la direzione del vento visualizzata con quella corretta.
- 4 Premere **V**.

4 Velocità del vento, VMG

Il WIND 3100 può visualizzare una delle tre velocità nella parte inferiore dello schermo. Premere **V** una o più volte per selezionare:

- **WIND SPEED:** Velocità del vento, apparente o reale (vedere sezione 3).
- **MAX SPEED:** Velocità massima del vento apparente da quando la MAX SPEED è stata azzerata o lo strumento acceso.
- **VMG:** la componente della velocità dell'imbarcazione parallela al vento.

La velocità del vento reale e la VMG sono visualizzati solo se il WIND 3100 è collegato a uno strumento per la velocità o a un GPS NAVMAN.

4-1 Impostazione delle unità di velocità del vento

Le unità di velocità del vento possono essere KNOTS (nodi) o M/S:

- Tenere premuto **V** finché le unità cambiano.

Tener presente che la VMG è visualizzata sempre in nodi.

4-2 Azzeramento della velocità massima del vento

Con l'azzeramento inizia un nuovo calcolo della massima:

- 1 Premere **V** finché MAX speed non è visualizzato.
- 2 Tenere premuto **Q** + **V** per 2 secondi.

4-3 Impostazione dell'allarme per la velocità del vento

L'allarme per la velocità del vento suona se l'allarme è attivato e la velocità del vento apparente diventa uguale o più alta di quella impostata. Se l'allarme suona, premere **Q** per far smettere il segnale sonoro.

Per impostare il valore d'allarme o per attivare o disattivare l'allarme:

- 1 Tenere premuto **Q** per 2 secondi per visualizzare la schermata Allarme Velocità Vento:





Allarme attivato

Valore velocità vento 50 nodi

- 2 Per cambiare il valore d'allarme, premere **^** o **V**.
- 3 Per attivare o disattivare l'allarme, premere **Q**.
- 4 Premere **V**.




4-4 Calibrazione della velocità del vento

Lo strumento è calibrato in fabbrica e normalmente non dovrebbe richiedere alcuna calibrazione. Però la calibrazione è necessaria se si crede che la velocità del vento visualizzata non è precisa:

- 1 È necessario sapere la velocità corretta del vento. Il modo più facile per imbarcazioni a motore è di viaggiare a velocità massima quando non c'è vento; allora la velocità corretta del vento è uguale alla velocità dell'imbarcazione. Per sapere la velocità dell'imbarcazione, usare uno strumento per la velocità di bordo o di un'altra imbarcazione che viaggia alla stessa velocità.
- 2 Premere  +  più volte finché la schermata Calibrazione Velocità Vento non è visualizzata (vedere a destra).




Velocità vento

- 3 Premere  o  per cambiare la velocità del vento visualizzata con quella corretta.
- 4 Premere .

5 Andatura

La funzione di andatura genera direzioni di avanzamento per navigare ad un angolo costante rispetto al vento apparente. Il WIND 3100 calcola automaticamente le istruzioni corrette per mure a dritta o a sinistra.

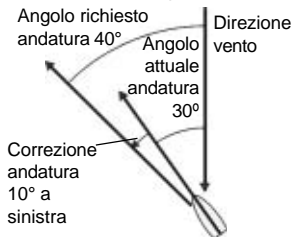
Per attivare la funzione di andatura, premere  finché STEER non è visualizzato. Lo schermo mostra:

- 1 L'angolo richiesto di andatura rispetto al vento apparente (per impostare l'angolo richiesto di andatura, vedere sezione 5-1).
- 2 La freccia che indica la direzione da seguire per arrivare all'angolo richiesto di andatura.
- 3 L'errore di andatura (differenza tra l'angolo richiesto e l'angolo attuale di andatura) è visualizzato sull'indicatore circolare:

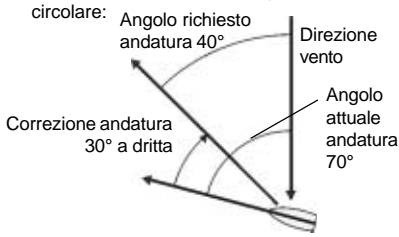
- I due segmenti in alto sono sempre accesi.
- Il numero dei segmenti che si accendono mostra la grandezza dell'errore. La risoluzione dell'andatura determina quanti segmenti saranno accesi. Il numero dei segmenti accesi rappresenta l'errore di andatura diviso per la risoluzione dell'andatura (per impostare la risoluzione dell'andatura, vedere sezione 5-2).
- Se l'imbarcazione deve navigare a sinistra, si accendono i segmenti a destra del centro.
- Se l'imbarcazione deve navigare a dritta, si accendono i segmenti a sinistra del centro.

Esempi di andatura

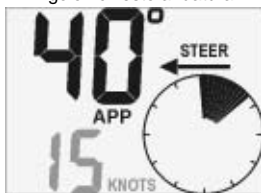
L'angolo richiesto di andatura è di 40° e l'imbarcazione è a 30° rispetto al vento apparente. L'errore di andatura è di 10°. L'imbarcazione deve virare di 10° a sinistra. La risoluzione dell'andatura è 1° e così sono accesi 10 segmenti dell'indicatore circolare:



L'angolo richiesto di andatura è di 40° e l'imbarcazione è a 70° rispetto al vento apparente. L'errore di andatura è di 30°. L'imbarcazione deve virare di 30° a dritta. La risoluzione dell'andatura è 5° e così sono accesi 6 segmenti dell'indicatore circolare:

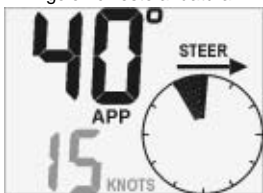


Angolo richiesto andatura



Freccia indicatrice (direzione da seguire)
 Errore andatura, 10 segmenti accesi

Angolo richiesto andatura



Freccia indicatrice (direzione da seguire)
 Errore andatura, 6 segmenti accesi

5-1 Impostazione dell'angolo richiesto di andatura

L'angolo richiesto di andatura è l'angolo voluto tra la direzione dell'imbarcazione e la direzione del vento apparente:

- 1 Durante la navigazione, premere **V** + **Λ**;
l'angolo richiesto di andatura lampeggia:



Angolo richiesto di andatura 45°

- 2 Premere **Λ** o **V** per cambiare l'angolo richiesto di andatura. Il raggio d'azione è da 0° a 150°.
- 3 Premere **⊕**.

5-2 Impostazione della risoluzione di andatura

Durante la navigazione, l'indicatore circolare mostra la correzione dell'andatura. La risoluzione dell'andatura è un numero da 1 a 5 che determina il numero di gradi dell'errore di andatura rappresentati da ogni segmento (vedere gli esempi alla pagina precedente).

Per una navigazione più precisa, utilizzare una risoluzione di andatura più bassa.

Per impostare la risoluzione di andatura:

- 1 Premere **⊕** + **⊖** più volte finché la schermata Risoluzione Andatura non è visualizzata:



Risoluzione andatura 5°

- 2 Premere **Λ** o **V** per cambiare risoluzione.
- 3 Premere **⊕**.

6 Sistemi di più strumenti

Diversi strumenti NAVMAN possono essere collegati per condividere i dati. Ci sono due modi per collegare gli strumenti, NavBus o NMEA.

6-1 NavBus

NavBus è un sistema di proprietà della NAVMAN che permette di formare sistemi di più strumenti usando un solo gruppo di trasduttori. Quando gli strumenti sono collegati tramite NavBus:

- Se le unità, gli allarmi o la calibrazione vengono cambiati in uno strumento, i valori cambieranno automaticamente in tutti gli altri strumenti dello stesso tipo.
- Ogni strumento può essere assegnato a un gruppo di strumenti (vedere sezione 1, 8-2, punto 3). Se la retroilluminazione viene cambiata in uno strumento del gruppo 1, 2, 3 o 4, la retroilluminazione cambierà automaticamente negli altri strumenti dello stesso gruppo. Se la retroilluminazione viene cambiata in uno strumento del gruppo 0, nessun altro strumento subirà questo cambiamento.
- Se suona un allarme, disattivare il segnale sonoro premendo **⊕** su qualsiasi strumento che può visualizzare questo allarme.

NavBus ed il WIND 3100

- Se il WIND 3100 non è collegato all'unità di testa d'albero, prenderà automaticamente le letture di velocità e di direzione del vento da un altro strumento, tramite NavBus, se i dati sono disponibili. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale installazione e utilizzo di NavBus.

Se lo strumento non è collegato all'unità di testa d'albero e non sono disponibili relativi dati esterni, il valore visualizzato saranno delle linee (—).

- Per visualizzare la velocità del vento reale, la direzione del vento reale e la VMG, il WIND 3100 deve essere collegato a uno strumento che emette la velocità dell'imbarcazione. Gli strumenti tipici che emettono la velocità dell'imbarcazione sono:
 - Il ricevitore GPS (emette la velocità dell'imbarcazione sopra il suolo).
 - Lo SPEED 3100 della NAVMAN, il quale usa un trasduttore a ruota a pale (emette la velocità dell'imbarcazione nell'acqua).

Da notare che se è presente una corrente, queste due velocità saranno diverse.

È necessario selezionare quale tipo di velocità d'imbarcazione il WIND 3100 utilizzerà (vedere sezione 3-1, 8-2, punto 2).

6-2 NMEA

Il NMEA è uno standard dell'industria, però non è flessibile come il NavBus siccome richiede delle connessioni particolari tra gli strumenti. Dati di velocità e di direzione del vento provenienti dallo WIND 3100 possono essere letti e visualizzati dal REPEAT 3100 della NAVMAN o da altri strumenti NMEA. Il WIND 3100 può ricevere dati di velocità d'imbarcazione NMEA:

- RMC o VTG da ogni compatibile strumento GPS (velocità sopra il suolo).
- VHW da ogni compatibile strumento con trasduttore di velocità a ruota a pale (velocità nell'acqua).

È necessario selezionare quale tipo di velocità d'imbarcazione il WIND 3100 utilizzerà (vedere sezione 3-1, 8-2, punto 2).

7 WIND 3100 - l'apparecchiatura

7-1 Che cosa è fornito con il vostro WIND 3100

Configurazione standard:

- Lo strumento WIND 3100 con il coperchio di protezione.
- L'unità di testa d'albero.
- Cavo di 30 m per la testa d'albero.
- Scatola di connessione per il cavo della testa d'albero.
- Carta di garanzia.
- Maschera di montaggio.
- Questo Manuale installazione e utilizzo.



7-2 Altre parti necessarie

Uno o più strumenti della serie 3100 saranno connessi all'impianto elettrico a 12 V dell'imbarcazione tramite:

- Un interruttore ausiliario per accendere e spegnere gli strumenti.
- Un fusibile. Usare un fusibile da 1 A per uno fino a cinque strumenti.

È possibile installare opzionali luci o beeper esterni. L'uscita del WIND 3100 viene collegata a terra, 30 V DC e 250 mA al massimo. Se i beeper e le luci richiedono più di 250 mA, installare un relè.

I sistemi di più strumenti richiedono un cablaggio e dei connettori (vedere sezione 6 o il vostro Manuale installazione e utilizzo NavBus).

Per visualizzare la velocità e la direzione del vento reale e la VMG, il WIND 3100 deve essere collegato a uno strumento che emette la velocità (vedere sezione 6).

Il WIND 3100 di solito viene utilizzato con l'unità di testa d'albero fornita. Però lo strumento può prendere le letture da un altro strumento NAVMAN per il vento ed in tal caso l'unità di testa d'albero non deve essere installata (vedere sezione 6-1).



7-3 Accessori

Questi accessori sono disponibili dal vostro rivenditore NAVMAN.



L'unità di testa d'albero di ricambio



Coppette per l'unità di testa d'albero



Scatola di connessione NavBus (vedere sezione 6)

8 Installazione ed impostazione

Un'installazione corretta è cruciale per il buon funzionamento dello strumento. Prima dell'installazione, è indispensabile leggere questa sezione del manuale e la documentazione fornita con le altre parti.

Il WIND 3100 può:

- Attivare beeper o luci esterni per l'allarme.
- Mandare e ricevere dati da altri strumenti NAVMAN, collegati via NavBus. Le impostazioni per allarmi, unità, calibrazioni e retroilluminazione sono condivise (vedere sezione 6-1).
- Mandare e ricevere dati NMEA da altri strumenti (vedere sezione 6-2).

Attenzione

La parte frontale dello strumento è impermeabile all'acqua. Proteggere dall'acqua la parte posteriore, altrimenti potrebbe entrare nel foro di respirazione e danneggiare lo strumento. La garanzia non copre danni causati dall'umidità o dall'acqua che è entrata dalla parte posteriore dello strumento.

Il cavo che va in testa d'albero deve essere installato in tubo protettivo.

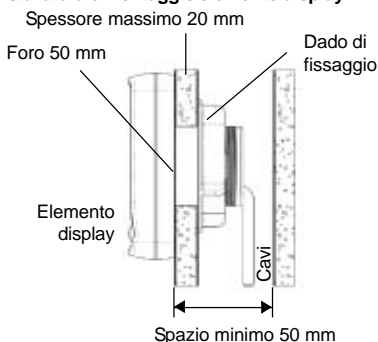
Assicurarsi che i fori praticati non indeboliscano la struttura dell'imbarcazione o l'albero. Se non si è sicuri, consultare un ingegnere o costruttore navale qualificato.

8-1 Installazione

Elemento display WIND 3100

- 1 Scegliere un posto per l'elemento display che:
 - Sia facilmente visibile e a riparo da danni.
 - Sia almeno a 100 mm lontano dalla bussola e almeno a 500 mm lontano dall'antenna della radio o del radar.
 - Sia lontano dai motori, luci fluorescenti, invertitori di elettricità.
 - Sia accessibile dalla parte posteriore; il minimo spazio necessario dalla parte posteriore è di 50 mm (vedere il diagramma di montaggio).
 - Permetta la protezione dall'umidità della parte posteriore dello strumento.
- 2 Lo strumento deve essere montato su un pannello piano di spessore meno di 20 mm. Posizionare la maschera di montaggio. Creare un foro di 50 mm attraverso l'apertura nel centro della maschera di montaggio. Aver presente che la maschera di montaggio include lo spazio intorno allo strumento per il coperchio di protezione.
- 3 Rimuovere il dado di fissaggio dalla parte posteriore dello strumento. Inserire nel foro creato il bullone sulla parte posteriore dello strumento. Stringere a mano il dado di fissaggio.

Vista laterale montaggio elemento display

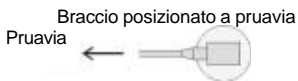


L'unità di testa d'albero

Pianificare l'installazione. Leggere attentamente queste istruzioni e pianificare dove sarà montata la base dell'unità e dove saranno praticati i fori nell'albero. Di solito è più facile installare l'unità di testa d'albero quando le vele e l'attrezzatura non sono sull'imbarcazione.

- 1 La base dell'unità di testa d'albero si trova a una delle estremità del cavo di 30 m. Montare la base dell'unità in cima all'albero:
 - Con la superficie d'appoggio in posizione orizzontale.
 - Con l'attacco per il braccio dell'unità a pruvavia, parallelamente alla linea centrale dell'imbarcazione entro qualche grado (se il braccio non è posizionato esattamente a pruvavia, la direzione del vento dovrà essere allineata, vedere sezione 3-4).

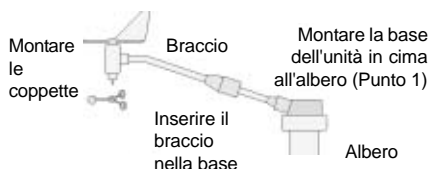
Utilizzare le viti autofilettanti fornite.



- 2 Praticare un foro di 8 mm in cima all'albero, vicino alla base dell'unità, per introdurre il cavo dell'unità nell'albero. Non installare ancora il cavo.
- 3 Praticare un foro di 8 mm nella parte inferiore dell'albero, in un luogo conveniente per l'uscita del cavo dall'albero. La scatola di connessione dei cavi sarà montata vicino a questo foro; il luogo deve essere asciutto e non in sentina.
- 4 Calcolare la lunghezza del cavo dalla base dell'unità di testa d'albero fino alla scatola di connessione. Includere quanto è necessario per il collegamento all'interno della scatola di

connessione. Tagliare il cavo a questa lunghezza. Non buttare via l'altro pezzo del cavo.

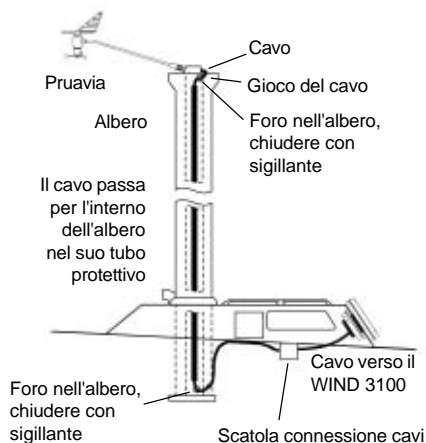
- 5 Introdurre l'estremità tagliata del cavo nel foro in cima all'albero, portare il cavo giù per il tubo protettivo nell'albero e farlo uscire per il foro inferiore nell'albero. Installare una morsa o una piastrina fermacavi per fissare il cavo alla testa d'albero. Chiudere i due fori nell'albero con sigillante.
- 6 Inserire l'estremità del cavo per il premistoppa nella scatola di connessione. Spelare la guaina del cavo e collegare i fili alla morsettieria fornita.
- 7 Prendere l'altro pezzo tagliato del cavo e collegarlo alla parte posteriore dell'elemento display del WIND 3100. Posare il cavo tra l'elemento display e la scatola di connessione dei cavi:
 - Non posare il cavo vicino ad altri cavi, motori, luci fluorescenti ed invertitori di elettricità.
 - Fissare il cavo in intervalli regolari.
- 8 Tagliare il cavo alla lunghezza necessaria, includendo quanto è necessario per il collegamento all'interno della scatola di connessione. Inserire l'estremità del cavo nella scatola di connessione per l'altro premistoppa. Spelare la guaina del cavo e collegare i fili alla morsettieria accoppiando i colori dei fili.
- 9 Avvitare il coperchio della scatola di connessione ed avvitare la scatola al suo posto sul pannello.
- 10 Montare le coppette sul braccio dell'unità di testa d'albero con l'aiuto della chiave esagonale fornita.



- 11 Attaccare il braccio alla base dell'unità:
 - Inserire il braccio nella base dell'unità.
 - Avvitare il manicotto del braccio al blocco dell'unità.



Unità di testa d'albero installata

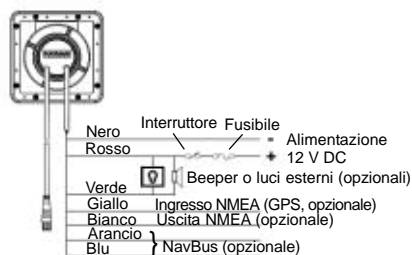


Cablaggio alimentazione/dati

1 Cablaggio alimentazione/dati:

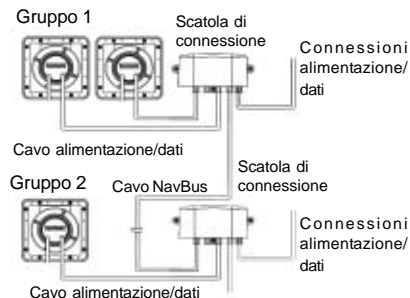
- Lo strumento richiede un'alimentazione di 12 V DC. Installare un interruttore ed un fusibile sul cavo di alimentazione oppure alimentare lo strumento attraverso un ausiliario interruttore con fusibile. Il fusibile deve essere di 1 A per fino a cinque strumenti.
- Se beeper e luci esterni richiedono più di 250 mA DC in totale, installare un relè.

Uno strumento solo può essere collegato come dimostrato qui sotto:



Cavo unità testa d'albero

Con più strumenti, usare le scatole opzionali di connessione per semplificare il cablaggio, come dimostrato qui sotto:



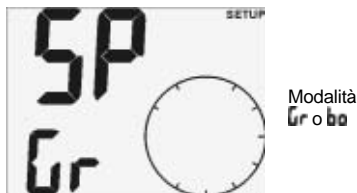
Per informazioni sulle modalità di collegamento del NavBus e sull'uso delle scatole di connessione, consultare il Manuale Installazione e Utilizzo NavBus.

- Isolare o coprire tutti i cavi o connessioni non usati per metterli a riparo dall'acqua e prendere cura di proteggerli dal cortocircuito.

8-2 Impostazione

- Effettuare un viaggio di collaudo per verificare che tutti gli strumenti funzionino correttamente.
- Per visualizzare la velocità e la direzione del vento reale e la VMG, il WIND 3100 deve essere collegato ad uno strumento che emette la velocità dell'imbarcazione. Se il WIND 3100 è collegato ad uno strumento che emette la velocità nell'acqua ed a uno strumento che emette la velocità sopra il suolo, è possibile selezionare quale dei due il WIND 3100 utilizzerà (vedere sezione 3-1, 6):

- Premere **Q**+**V** più volte finché la schermata Modalità Velocità non è visualizzata:



- Premere **^** o **v** per cambiare la modalità a **Gr** (velocità sopra il suolo) o a **ba** (velocità dell'imbarcazione nell'acqua).
- Premere **Q**.

- Se lo strumento fa parte di un sistema di strumenti della serie 3100 collegati tramite NavBus, impostare il numero del gruppo di

retroilluminazione (vedere sezione 6-1):

- Premere **Q**+**V** più volte finché la schermata Gruppo Di Retroilluminazione non è visualizzata:



Gruppo: 3

- Premere **^** o **v** per impostare il numero del gruppo di retroilluminazione.
- Premere **Q**.

- Impostare:
 - Le unità di velocità (vedere sezione 4-1).
 - Il tipo d'indicatore (vedere sezione 3-2).
- Se necessario, calibrare:
 - L'allineamento con il vento (vedere sezione 3-4).
 - La velocità del vento (vedere sezione 4-4).

8-3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

Tutte le impostazioni possono essere azzerate, cioè riportate alle impostazioni di fabbrica (vedere qui sotto).

Unità di velocità del vento	nodi
Tipo d'indicatore	1
Smorzamento della direzione	2
Angolo di andatura	40°
Risoluzione dell'angolo di andatura	2° per segmento
Allarme per la velocità del vento	Disattivato
Modalità di SIMULAZIONE	Disattivato
Livello di retroilluminazione	0
Gruppo di retroilluminazione	1
Ingresso di velocità dell'imbarcazione	ba

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica:

- Spegnere lo strumento.
- Tenere premuto **Q**+**v** mentre si accende lo strumento e continuare a tenere premuti i tasti per almeno 5 secondi.

Appendice A - Caratteristiche

Fisiche

- Dimensioni corpo 111 mm, quadrato.
- Display LCD, larghezza 82 mm, altezza 61 mm; tipo nematico elicoidale (TN).
- Numeri LCD, altezza 30 mm in linea superiore, 20 mm in linea inferiore.
- Quattro tasti operativi, incisi al laser.
- Retroilluminazione display e tasti, colore ambra, quattro livelli o spenta (la retroilluminazione dei tasti non si spegne).
- Temperatura operativa da 0 a 50°C (da 32 a 122°F).
- Potere Cavo lunghezza 1 m.
- Lunghezza cavo unità testa d'albero 30 m.

Elettriche

- Alimentazione da 10.5 a 16.5 V DC, 20 mA senza retroilluminazione, 120 mA con massima retroilluminazione.
- Uscita beeper o luci esterni, collegata a terra, 30 V DC e 250 mA al massimo.

Vento

- Direzione vento, reale ed apparente. Raggio d'azione da 0° a 180°, sinistra o dritta.
- Velocità vento, reale ed apparente. Raggio d'azione da 0 a 199 nodi (da 0 a 102 m/s).
- Velocità massima vento apparente.
- Allarme velocità vento apparente.

Calibrazione

- Velocità e direzione (allineamento) vento possono essere calibrati.

Interfacce

- Connessione NavBus ad altri strumenti NAVMAN.
- Uscite NMEA 0183: MWV, VPW; ingressi RMC, VHW, VTG.

Conformità alle norme

- **EMC**
 - **USA (FCC)** : Part 15 Class B.
 - **Europa (CE)** : EN50081-1, EN50082-1.
 - **Nuova Zelanda e Australia (C Tick)** : AS-NZS 3548.
- Ambiente operativo: IP66 dalla parte frontale se montato correttamente.

Cablaggio alimentazione/dati

Cavo	Segnale
Rosso	Alimentazione polo positivo, 12 V DC, 120 mA max.
Nero	Alimentazione polo negativo, comune NMEA
Verde	Uscita beeper o luci esterni, collegata a terra, 30 V DC e 250 mA max.
Arancio	NavBus +
Blu	NavBus -
Bianco	Uscita NMEA
Giallo	Ingresso NMEA

Appendice B - In caso di problemi

Questa guida alla soluzione di problemi presuppone che l'utente abbia letto e capito questo manuale.

In molti casi è possibile risolvere i problemi senza dover inviare lo strumento al produttore per riparazione. Si prega di leggere questa sezione prima di contattare il più vicino rivenditore NAVMAN.

Non ci sono parti riparabili dall'utente. Sono necessari dei metodi specialistici e un'attrezzatura di prova per garantire che lo strumento sia riassemblato correttamente e che sia a prova d'acqua. Le riparazioni dello strumento possono essere effettuate solo presso centri di servizio autorizzati dalla NAVMAN NZ Limited. Gli utenti che ripareranno lo strumento da soli invalideranno la garanzia.

Ulteriori informazioni possono essere reperite sul nostro sito: www.navman.com

1 Lo strumento non si accende:

- a Il fusibile è bruciato o è scattato l'interruttore.
- b Il voltaggio della batteria non è nei limiti di 10.5 fino a 16.5 V DC.
- c Il cavo di alimentazione/dati è danneggiato.

2 Le letture di velocità o di direzione del vento sono errate o irregolari:

- a La calibrazione della velocità del vento non è corretta (vedere sezione 4-4).
- b L'allineamento con la direzione del vento non è corretto (vedere sezione 3-4).
- c Il cavo dell'unità di testa d'albero non è connesso oppure è danneggiato.
- d L'unità di testa d'albero è incrostata o danneggiata
- e Interferenze da rumori elettrici. Correggere l'installazione.

3 La scritta SIM lampeggia nell'angolo superiore destro dello schermo, i valori visualizzati sono inaspettati:

- a Lo strumento è in modalità di simulazione (vedere sezione 2-4).

4 Il display si appanna:

- a L'aria umida è entrata nel foro di respirazione nella parte posteriore dello strumento. Arieggiare l'imbarcazione o tenere acceso lo strumento con la retroilluminazione al massimo.
- b L'acqua è entrata nel foro di respirazione. Inviare lo strumento per il servizio.

NORTH AMERICA

NAVMAN USA INC.
18 Pine St. Ext.
Nashua, NH 03060.
Ph: +1 603 577 9600
Fax: +1 603 577 4577
e-mail: sales@navmanusa.com

OCEANIA

New Zealand
Absolute Marine Ltd.
Unit B, 138 Harris Road,
East Tamaki, Auckland.
Ph: +64 9 273 9273
Fax: +64 9 273 9099
e-mail:
navman@absolutemarine.co.nz

Australia
NAVMAN AUSTRALIA PTY
Limited
Unit 6 / 5-13 Parsons St,
Rozelle, NSW 2039, Australia.
Ph: +61 2 9818 8382
Fax: +61 2 9818 8386
e-mail: sales@navman.com.au

SOUTH AMERICA

Argentina
HERBY Marina S.A.
Costanera UNO,
Av Pte Castillo Calle 13
1425 Buenos Aires, Argentina.
Ph: +54 11 4312 4545
Fax: +54 11 4312 5258
e-mail:
herbymarina@ciudad.com.ar

Brazil
REALMARINE
Estrada do Joa 3862,
CEP2611-020,
Barra da Tijuca, Rio de Janeiro,
Brasil.
Ph: +55 21 2483 9700
Fax: +55 21 2495 6823
e-mail:
vendas@marinedepot.com.br

Equinautic Com Imp Exp de
Equip Nauticos Ltda.
Av. Diario de Noticias 1997 CEP
90810-080, Bairro Cristal, Porto
Alegre - RS, Brasil.
Ph: +55 51 3242 9972
Fax: +55 51 3241 1134
e-mail:
equinautic@equinautic.com.br

ASIA

China
Peaceful Marine Electronics Co. Ltd.
Hong Kong, Guangzhou,
Shanghai, Qindao, Dalian.
E210, Huang Hua Gang Ke Mao
Street, 81 Xian Lie Zhong Road,
510070 Guangzhou, China.
Ph: +86 20 3869 8784
Fax: +86 20 3869 8780
e-mail:
sales@peaceful-marine.com
Website:
www.peaceful-marine.com

Korea
Kumho Marine Technology Co. Ltd.
604-816, 3F, 1117-34,
Koejung4-Dong, Saha-ku
Pusan, Korea
Ph: +82 51 293 8589
Fax: +82 51 294 0341
e-mail: info@kumhomarine.com
Website:
www.kumhomarine.com

Malaysia
Advanced Equipment Co.
43A, Jalan Jejaka 2, Taman
Maluri, Cheras 55100, Kuala Lumpur.
Ph: +60 3 9285 8062
Fax: +60 3 9285 0162
e-mail: ocs@pc.jaring.my

Singapore
RIQ PTE Ltd.
Blk 3007, Ubi Road 1,
#02-440, Singapore 408701
Ph: +65 6741 3723
Fax: +65 6741 3746
HP: +65 9679 5903
e-mail: riq@postone.com

Thailand
Thong Electronics (Thailand)
Company Ltd.
923/588 Thaprong Road,
Mahachai,
Muang, Samutsakhon 74000,
Thailand.
Ph: +66 34 411 919
Fax: +66 34 422 919
e-mail: thonge@cscoms.com

Vietnam
Haidang Co. Ltd.
16A/A1E, Ba thang hai St.
District 10, Hochiminh City.
Ph: +84 8 86321 59
Fax: +84 8 86321 59
e-mail:
sales@haidangvn.com
Website: www.haidangvn.com

MIDDLE EAST

Lebanon and Syria
Letros, Balco Styras
Letros, Balco Styras,
Moutran Street, Tripoli
VIA Beirut.
Ph: +961 6 624512
Fax: +961 6 628211
e-mail: balco@cyberia.net.lb

United Arab Emirates
Kuwait, Oman & Saudi Arabia
AMIT, opp Creak Rd.
Baniyas Road, Dubai.
Ph: +971 4 229 1195
Fax: +971 4 229 1198
e-mail: mksq99@email.com

AFRICA

South Africa
Pertec (Pty) Ltd Coastal,
Division No.16 Paarden Eiland Rd.
Paarden Eiland, 7405
Postal Address: PO Box 527,
Paarden Eiland 7420
Cape Town, South Africa.
Ph: +27 21 511 5055
Fax: +27 21 511 5022
e-mail: info@kfa.co.za

EUROPE

France, Belgium and
Switzerland
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière,
BP435,
56325 Lorient Cedex.
Ph: +33 2 97 87 36 36
Fax: +33 2 97 87 36 49
e-mail: plastimo@plastimo.fr
Website: www.plastimo.fr

Germany
PLASTIMO DEUTSCHLAND
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex.
Ph: +49 6105 92 10 09
+49 6105 92 10 10
+49 6105 92 10 12
Fax: +49 6105 92 10 11
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.de

Italy
PLASTIMO ITALIA
Nuova Rade spa, Via del Pontasso 5
I-16015 CASELLA SCRIVIA (GE).
Ph: +39 1096 8011
Fax: +39 1096 8015
e-mail: info@nuovarade.com
Website: www.plastimo.it

Holland
PLASTIMO HOLLAND BV.
Industrieweg 4,
2871 JE SCHOONHOVEN.
Ph: +31 182 320 522
Fax: +31 182 320 519
e-mail: info@plastimo.nl
Website: www.plastimo.nl

United Kingdom
PLASTIMO Mfg. UK Ltd.
School Lane - Chandlers Ford
Industrial Estate,
EASTLEIGH - HANTS SO53 ADG.
Ph: +44 23 8026 3311
Fax: +44 23 8026 6328
e-mail: sales@plastimo.co.uk
Website: www.plastimo.co.uk

Sweden, Denmark or Finland
PLASTIMO NORDIC AB.
Box 28 - Lundenvägen 2,
47321 HENAN.
Ph: +46 304 360 60
Fax: +46 304 307 43
e-mail: info@plastimo.se
Website: www.plastimo.se

Spain
PLASTIMO ESPAÑA, S.A.
Avenida Narciss Monturiol, 17
08339 VILASSAR DE DALT,
(Barcelona).
Ph: +34 93 750 75 04
Fax: +34 93 750 75 34
e-mail: plastimo@plastimo.es
Website: www.plastimo.es

Other countries in Europe
PLASTIMO INTERNATIONAL
15, rue Ingénieur Verrière
BP435
56325 Lorient Cedex, France.
Ph: +33 2 97 87 36 59
Fax: +33 2 97 87 36 29
e-mail:
plastimo.international@plastimo.fr
Website: www.plastimo.com

REST OF WORLD /
MANUFACTURERS
NAVMAN NZ Limited
13-17 Kawana St. Northcote.
P.O. Box 68 155 Newton,
Auckland, New Zealand.
Ph: +64 9 481 0500
Fax: +64 9 480 3176
e-mail:
marine.sales@navman.com
Website:
www.navman.com

Made in New Zealand
MN000139 1951325A

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S



WIND 3100

NAVMAN

FC  CE