

SPEED 3100 log

# Installation and Operation Manual



NAVMAN



# Contenuto

|          |  |           |
|----------|--|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduzione</b>  | <b>29</b> |
| <b>2</b> | <b>Utilizzo</b>  | <b>30</b> |
| 2-1      | Accensione e spegnimento   | 30        |
| 2-2      | Operazioni elementari  | 30        |
| 2-3      | Cambiamento delle unità di misura                                    | 30        |
| 2-4      | Modalità di simulazione  | 30        |
| 2-5      | Funzioni dei tasti   | 31        |
| <b>3</b> | <b>Velocità, velocità media, velocità massima, velocità parziale</b> | <b>32</b> |
| 3-1      | Impostazione delle unità di velocità e di distanza                   | 32        |
| 3-2      | Azzeramento della velocità media                                     | 32        |
| 3-3      | Azzeramento della velocità massima                                   | 32        |
| 3-4      | Azzeramento della velocità parziale                                  | 32        |
| 3-5      | Impostazione dello smorzamento per la velocità                       | 32        |
| 3-6      | Impostazione della risoluzione di velocità                           | 32        |
| 3-7      | Calibrazione della misurazione di velocità                           | 33        |
| <b>4</b> | <b>Distanza parziale e distanza totale</b>                           | <b>33</b> |
| 4-1      | Azzeramento della distanza parziale                                  | 33        |
| 4-2      | Azzeramento della distanza totale                                    | 33        |
| <b>5</b> | <b>Temperatura</b>   | <b>34</b> |
| 5-1      | Impostazione delle unità di temperatura                              | 34        |
| 5-2      | Calibrazione della misurazione di temperatura                        | 34        |
| <b>6</b> | <b>Contatore alla rovescia</b>                                       | <b>34</b> |
| 6-1      | Attivazione del contatore alla rovescia                              | 34        |
| 6-2      | Arresto ed azzeramento del contatore alla rovescia                   | 34        |
| 6-3      | Aggiustamento del tempo iniziale                                     | 34        |
| <b>7</b> | <b>Sistemi di più strumenti</b>                                      | <b>35</b> |
| 7-1      | NavBus   | 35        |
| 7-2      | NMEA   | 35        |
| <b>8</b> | <b>SPEED 3100 - l'apparecchiatura</b>                                | <b>36</b> |
| 8-1      | Che cosa è fornito con il vostro SPEED 3100                          | 36        |
| 8-2      | Altre parti necessarie   | 36        |
| 8-3      | Trasduttori  | 36        |
| 8-4      | Accessori  | 36        |
| <b>9</b> | <b>Installazione ed impostazione</b>                                 | <b>37</b> |
| 9-1      | Installazione  | 37        |
| 9-2      | Impostazione   | 38        |
| 9-3      | Ripristino delle impostazioni di fabbrica                            | 39        |
|          | <b>Appendice A - Caratteristiche</b>                                 | <b>39</b> |
|          | <b>Appendice B - In caso di problemi</b>                             | <b>40</b> |
|          | <b>Appendice C - Come contattarci</b>                                | <b>67</b> |

## Le unità

Le unità predefinite in fabbrica sono °C, nodi e miglia nautiche. Per cambiarle, si prega di consultare la sezione 2-3 di questo manuale.

# 1 Introduzione

Lo SPEED 3100 misura e visualizza la velocità dell'imbarcazione e la temperatura dell'acqua. Lo strumento è in grado di calcolare e visualizzare la velocità media, massima e parziale, la lunghezza del percorso (distanza parziale) e la distanza totale.

Lo SPEED 3100 installato è di solito composto di due parti:

- Elemento display.
- Trasduttore di velocità / temperatura che è fissato sulla carena e connesso all'elemento display.

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

Lo SPEED 3100 fa parte della famiglia di strumenti NAVMAN per imbarcazioni, i quali includono strumenti per velocità, profondità, vento e ripetitori. Questi strumenti possono essere collegati per formare un sistema di dati integrato per l'imbarcazione (vedere sezione 7).

## Elemento display SPEED 3100



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

## Come il trasduttore misura la velocità

Il trasduttore di velocità ha una piccola ruota a pale che gira quando l'imbarcazione si muove nell'acqua. Il trasduttore misura la velocità con la quale gira la ruota a pale e determina la velocità dell'imbarcazione calcolando la media di più misurazioni.

## Pulizia e manutenzione

Pulire l'elemento display e tutti i trasduttori plastici con panno umido o detergente delicato. Evitare abrasivi, benzina o altri solventi.

Quando si vernicia la carena, coprire o rimuovere ogni trasduttore visibile. Non usare l'idropulitrice ad alta pressione per pulire la ruota a pale del trasduttore di velocità poiché potrebbe danneggiarne i cuscinetti.

### 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 SPEED 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 inferiore destra del display lampeggia la scritta SIMULATE, 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. Premere  una volta per visualizzare il livello attuale di retroilluminazione, premere  di nuovo per cambiare livello.




Retroilluminazione  
Livello 2








#### Cambiamento dei valori visualizzati

Il display visualizza un valore alla volta. Per cambiare quello che è visualizzato, premere  o  una o più volte. La scelta include:

- Velocità (Speed).
- Velocità media (Avg speed).
- Velocità massima (Max speed).
- Velocità parziale (Trim speed).
- Temperatura (Temperature).
- Distanza parziale [Trip log (distance)].
- Distanza totale [Total log (distance)].
- Voltaggio batteria (Battery voltage).

Per utilizzare il contatore alla rovescia, premere  (vedere sezione 6).


### 2-3 Cambiamento delle unità di misura

- Per cambiare le unità di velocità e di distanza, premere  o  fino a quando appare SPEED, poi tenere premuto  finché le unità cambiano; se necessario, tenere premuto  di nuovo, finché le unità cambiano di nuovo.
- Per cambiare le unità di temperatura, premere  o  fino a quando appare la temperatura, poi tenere premuto  finché le unità cambiano.

### 2-4 Modalità di simulazione

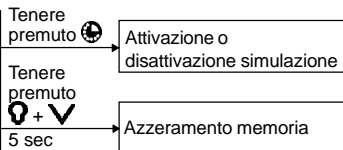
La modalità di simulazione permette all'utente di acquisire familiarità con lo strumento fuori dall'acqua. In modalità di simulazione, lo SPEED 3100 funziona normalmente eccetto il trasduttore che viene ignorato mentre lo strumento genera internamente i relativi dati. La scritta SIMULATE lampeggia nell'angolo superiore sinistro dello schermo.

Per attivare o disattivare la modalità di simulazione:

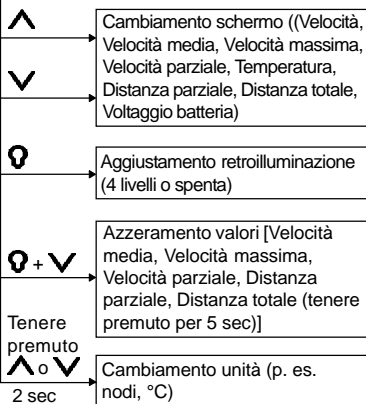
- 1 Spegnerlo strumento.
- 2 Tenere premuto  mentre si accende lo strumento.

## 2-5 Funzioni dei tasti

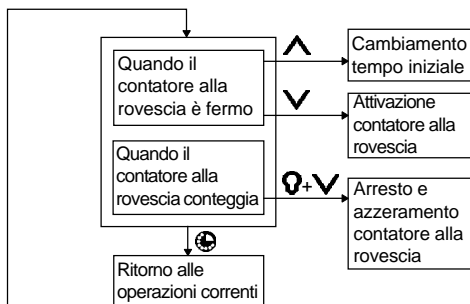
### Accensione



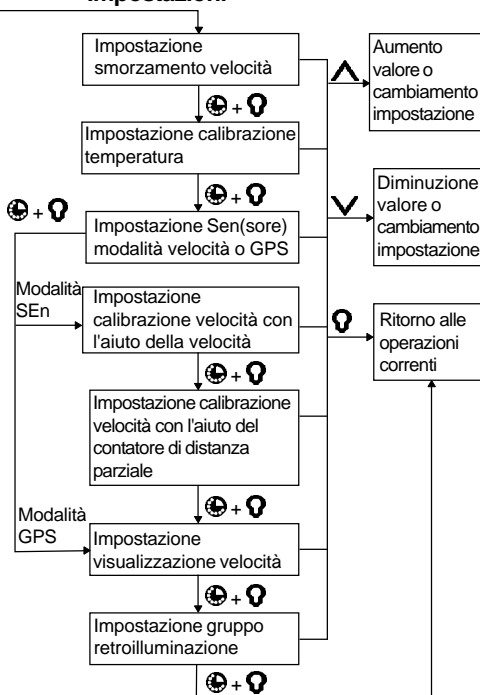
### Operazioni correnti



### Contatore alla rovescia



### Impostazioni



## 3 Velocità, velocità media, velocità massima, velocità parziale

Lo strumento può visualizzare più velocità:

- **SPEED:** Velocità attuale dell'imbarcazione.
- **AVG SPEED:** Velocità media da quando la AVG SPEED è stata azzerata o lo strumento acceso.
- **MAX SPEED:** Velocità massima da quando la MAX SPEED è stata azzerata o lo strumento acceso.
- **TRIM SPEED:** La velocità parziale può essere usata per la messa a punto di imbarcazioni da competizione. La velocità parziale misura i cambiamenti della velocità dell'imbarcazione, in rapporto alla velocità parziale azzerata. Per esempio, se l'imbarcazione viaggia a 10 nodi e la velocità parziale viene azzerata, allora:
  - Se la velocità dell'imbarcazione sale a 11.5 nodi, la velocità parziale sarà 1.5 nodi.
  - Se la velocità dell'imbarcazione scende a 8.5 nodi, la velocità parziale sarà -1.5 nodi.

### 3-1 Impostazione delle unità di velocità e di distanza

Le unità di velocità possono essere KNOTS (nodi), KPH (chilometri orari) e MPH (miglia orarie). Selezionando una di queste, le unità di distanza saranno automaticamente impostate a NM (miglia nautiche), KM (chilometri) o M (miglia):

- Premere  $\nabla$  o  $\blacktriangle$  fino a quando appare SPEED, poi tenere premuto  $\blacktriangle$  finché le unità cambiano; se necessario, tenere premuto  $\blacktriangle$  di nuovo, finché le unità cambiano di nuovo.

### 3-2 Azzeramento della velocità media

Con l'azzeramento inizia un nuovo calcolo della velocità media:

- 1 Premere  $\nabla$  o  $\blacktriangle$  finché AVG SPEED non è visualizzato.
- 2 Premere  $\odot$  +  $\nabla$ .

### 3-3 Azzeramento della velocità massima

Con l'azzeramento inizia un nuovo calcolo della velocità massima:

- 1 Premere  $\nabla$  o  $\blacktriangle$  finché MAX SPEED non è visualizzato.
- 2 Premere  $\odot$  +  $\nabla$ .

### 3-4 Azzeramento della velocità parziale

Per azzerare la velocità parziale:

- 1 Premere  $\blacktriangle$  finché TRIM SPEED non è visualizzato.
- 2 Premere  $\odot$  +  $\nabla$ .

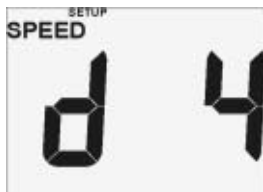
### 3-5 Impostazione dello smorzamento per la velocità

Le onde ed il vento causano leggere fluttuazioni nella velocità dell'imbarcazione. Per ottenere una lettura stabile, lo SPEED 3100 misura più volte la velocità dell'imbarcazione e la velocità parziale e calcola la

media di queste misurazioni. I valori dello smorzamento della velocità vanno da 1 a 5:

- Un valore basso calcola la media delle letture durante un periodo di tempo più breve. Questo risulta in una velocità 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 velocità più stabile, però trascurando alcuni cambiamenti di velocità reali.
- Impostare lo smorzamento della velocità sul valore più basso che dà una stabile lettura della velocità. 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 ottenere le più accurate, stabili velocità parziali, forse sarà necessario aumentare lo smorzamento. Per impostare lo smorzamento della velocità:

- 1 Premere  $\odot$  +  $\odot$  più volte finché la schermata Smorzamento Velocità non è visualizzata:



- 2 Premere  $\blacktriangle$  o  $\nabla$  per cambiare lo smorzamento.
- 3 Premere  $\odot$ .

### 3-6 Impostazione della risoluzione di velocità

Questa operazione regola come le velocità vengono visualizzate. Ci sono due impostazioni:

- **0.0** Visualizza le velocità come 0.0 fino a 19.9, 20 e più.
- **0.00** Visualizza le velocità come 0.00 fino a 19.99, 20.0 fino a 29.9, 30 e più.

Per impostare la risoluzione della velocità:

- 1 Press  $\odot$  +  $\odot$  più volte finché la schermata Risoluzione Velocità non è visualizzata:



- 2 Premere  $\blacktriangle$  o  $\nabla$  per cambiare la risoluzione.
- 3 Premere  $\odot$ .

### 3-7 Calibrazione della misurazione di velocità

Siccome diverse forme di carena hanno diverse caratteristiche fluidodinamiche, una calibrazione potrebbe essere necessaria. La calibrazione della velocità si può effettuare con l'aiuto della velocità o con l'aiuto del contatore di distanza, come spiegato qui sotto. Se le misurazioni di velocità vengono prese da un ricevitore GPS (vedere sezione 7), la calibrazione non è possibile.

#### Calibrazione con comparazione di velocità

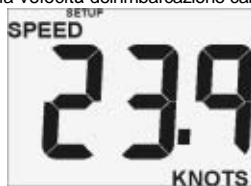
Per questo metodo, viaggiare ad una velocità misurata e costante. Usare la velocità visualizzata da un ricevitore GPS esterno, seguire un'altra imbarcazione che viaggia ad una velocità conosciuta oppure percorrere una distanza nota misurando la durata.

Per una calibrazione accurata, tenere conto di:

- La velocità dal ricevitore GPS deve essere superiore a 5 nodi.
- La velocità da un altro trasduttore a ruota a pale deve essere tra 5 e 20 nodi.
- I risultati migliori si ottengono in condizioni di calma con correnti minime (ottimamente in alta o bassa marea).

Continuare a viaggiare a questa velocità misurata e costante e calibrare la velocità come segue:

- 1 Premere  $\oplus$  +  $\ominus$  più volte finché la schermata Calibrazione Con Velocità non è visualizzata (dopo di questo non importa se la velocità dell'imbarcazione cambia):



Velocità misurata

- 2 Premere  $\wedge$  o  $\vee$  per cambiare la velocità visualizzata con la velocità misurata dell'imbarcazione.

- 3 Premere  $\ominus$ .

#### Calibrazione con il contatore di distanza

Per questo metodo, percorrere una distanza nota in linea retta. I risultati migliori si ottengono in condizioni di calma con correnti minime (ottimamente in alta o bassa marea). Gli effetti della marea possono essere ridotti facendo il viaggio due volte, parallelamente alla corrente, uno per direzione.

- 1 All'inizio del percorso, azzerare il contatore di distanza parziale (vedere sezione 4-1). Percorrere la distanza in linea retta, poi ripetere nell'altra direzione.
- 2 Alla fine, annotare la distanza parziale (vedere sezione 4).
- 3 Premere  $\oplus$  +  $\ominus$  più volte finché la schermata Calibrazione Con Distanza Parziale non è visualizzata:



Distanza percorsa

- 4 Premere  $\wedge$  o  $\vee$  per cambiare la distanza percorsa visualizzata con la distanza attuale percorsa.
- 5 Premere  $\ominus$ .

## 4 Distanza parziale e distanza totale

Lo SPEED 3100 ha due contatori di distanza. Essi registrano:

- **LA DISTANZA PARZIALE:** Distanza percorsa da quando il contatore di distanza parziale è stato azzerato.
- **LA DISTANZA TOTALE:** Distanza percorsa da quando il contatore di distanza totale è stato azzerato.



Distanza totale

Le unità di distanza sono NM (miglia nautiche), KM (chilometri) o M (miglia) e corrispondono alle unità di velocità; per esempio, se le unità di velocità sono impostate a KPH, allora le unità di distanza saranno KM (vedere sezione 3-1).

#### 4-1 Azzeramento della distanza parziale

Per azzerare la distanza parziale:

- 1 Premere  $\vee$  o  $\wedge$  finché LOG non è visualizzato.
- 2 Premere  $\ominus$  +  $\vee$ .

#### 4-2 Azzeramento della distanza totale

Con l'azzeramento della distanza totale viene azzerata anche la distanza parziale:

- 1 Premere  $\vee$  o  $\wedge$  finché TOTAL LOG non è visualizzato.
- 2 Tenere premuto  $\ominus$  +  $\vee$  per 5 secondi.

## 5 Temperatura

La temperatura è misurata da un sensore nel trasduttore di velocità.

### 5-1 Impostazione delle unità di temperatura

Le unità possono essere °C o °F:

- Premere **∇** o **▲** fino a quando la temperatura è visualizzata, poi tenere premuto **▲** finché le unità cambiano.

### 5-2 Calibrazione della misurazione di temperatura

Lo strumento è calibrato in fabbrica e normalmente non dovrebbe richiedere alcuna calibrazione. Per calibrare:

- 1 Misurare la temperatura dell'acqua in prossimità del trasduttore di velocità.

- 2 Premere **⊕** + **⊖** più volte finché la schermata Calibrazione Temperatura non è visualizzata :



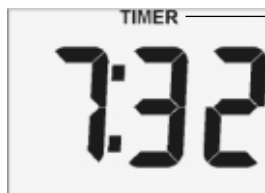
Temperatura acqua

- 3 Premere **▲** o **∇** per cambiare la temperatura visualizzata con il valore misurato al punto 1 qui sopra.
- 4 Premere **⊖**.

## 6 Contatore alla rovescia

Per selezionare la modalità Contatore, premere **⊕**. Per ritornare nella modalità corrente, premere **⊕** di nuovo.

Il contatore alla rovescia può essere regolato da uno a dieci minuti, in incrementi di un minuto. Il tempo iniziale impostato in fabbrica è 10 minuti. Quando il contatore conteggia, TIMER lampeggia in cima allo schermo ed il tempo rimanente è visualizzato in minuti e secondi:



lampeggia

Contatore conteggia alla rovescia

Il beeper suona e tutti i beeper o luci esterni sono attivati:

- Quattro beep per quattro minuti rimanenti.
- Tre beep per tre minuti.
- Due beep per due minuti.
- Un beep per un minuto.
- Dieci beep alla fine; l'ultimo beep è più lungo e segnala la fine del conteggio alla rovescia.

In tutti i casi, la fine dell'ultimo beep segnala il minuto esatto.

### 6-1 Attivazione del contatore alla rovescia

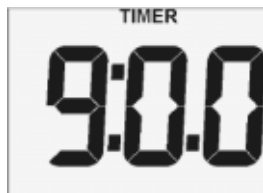
- 1 Se non si è in modalità Contatore, premere **⊕** per selezionarla. (Per aggiustare il tempo iniziale, vedere sezione 6-3).
- 2 Premere **∇**. Il contatore mostra brevemente "On" e comincia il conteggio alla rovescia, partendo dal tempo iniziale.

### 6-2 Arresto ed azzeramento del contatore alla rovescia

- 1 Se non si è in modalità Contatore, premere **⊕** per selezionarla.
- 2 Premere **⊖** + **∇**. Il contatore si ferma ed il tempo iniziale viene ripristinato (vedere sezione 6-3).

### 6-3 Aggiustamento del tempo iniziale

- 1 Se non si è in modalità Contatore, premere **⊕** per selezionarla.
- 2 Se il contatore alla rovescia conteggia, premere **⊖** + **∇** per fermarlo.
- 3 Premere **▲** una o più volte per impostare il tempo iniziale in minuti. Il contatore non parte a questo punto (per attivare il contatore, vedere sezione 6-1).




Contatore regolato a 9 min.

## 7 Sistemi di più strumenti

Durante l'installazione, diversi strumenti NAVMAN possono essere collegati per condividere i dati. Ci sono due modi per collegare gli strumenti, NavBus o NMEA.

### 7-1 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 9-2, 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 e SPEED 3100

- Se lo SPEED 3100 non è collegato a un trasduttore di velocità/temperatura, prenderà automaticamente le letture di velocità e di temperatura da un altro strumento, tramite NavBus, se i dati sono disponibili. Per ulteriori informazioni consultare il Manuale installazione e utilizzo di NavBus.

- Se l'imbarcazione dispone di uno strumento GPS connesso agli strumenti tramite NavBus, lo SPEED 3100 può essere impostato ad utilizzare questi dati per la lettura della velocità, invece di quelli provenienti da un trasduttore di velocità (vedere sezione 9-1 per il collegamento dei cavi e sezione 9-2, punto n. 2, per l'impostazione).

**Nota:** *La velocità proveniente da un sensore a ruota a pale è la velocità dell'imbarcazione che si muove nell'acqua. La velocità proveniente dal GPS è la velocità sopra il suolo. Se è presente una corrente, queste due velocità saranno diverse.*

- Se lo strumento non è collegato a un trasduttore e non sono disponibili relativi dati esterni, il valore visualizzato sarà 0 (per esempio, quando si usano dati di velocità da uno strumento GPS e non c'è un trasduttore di velocità/temperatura collegato a qualsiasi strumento del sistema NavBus, la temperatura sarà visualizzata come 0).

### 7-2 NMEA

Il NMEA è uno standard dell'industria, però non è flessibile come il NavBus siccome richiede delle connessioni particolari tra gli strumenti. Velocità, temperatura e dati di distanza provenienti dallo SPEED 3100 possono essere letti e visualizzati dal NAVMAN REPEAT 3100 o da altri strumenti NMEA. Lo SPEED 3100 può anche ricevere dati di velocità GPS (NMEA RMC) da qualsiasi strumento compatibile NMEA GPS - deve essere selezionata la velocità GPS (vedere sezione 9-2, punto n. 2).

## 8 SPEED 3100 - l'apparecchiatura

### 8-1 Che cosa è fornito con il vostro SPEED 3100

Lo SPEED 3100 viene fornito in diverse configurazioni.

#### Configurazione autonoma

- Lo strumento SPEED 3100 con il coperchio di protezione.
- Carta di garanzia.
- Maschera di montaggio.
- Questo Manuale installazione e utilizzo.

Oltre a questo, la configurazione autonoma di solito richiede un trasduttore di velocità/temperatura (vedere sezione 8-3).

#### Configurazione kit

Lo SPEED 3100 è disponibile in diverse configurazioni kit con vari tipi di trasduttori passanti, composte da:

- Le parti per la configurazione autonoma, enumerate qui sopra.
- Trasduttore passante di velocità/temperatura.
- Manuale installazione trasduttori.

### 8-2 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 SPEED 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 7 o il vostro Manuale installazione e utilizzo NavBus).



### 8-3 Trasduttori

Lo SPEED 3100 di solito viene utilizzato con un trasduttore passante di velocità/temperatura. Però lo strumento può prendere le letture da un altro strumento ed in tal caso non ha bisogno di un trasduttore (vedere sezione 7).

I trasduttori passanti generalmente offrono le migliori prestazioni e costituiscono la scelta migliore per le carene a dislocamento. Essi vengono installati in un foro nella carena dell'imbarcazione.

- I trasduttori passanti in plastica sono adatti alle carene in metallo o in GRP. I trasduttori passanti in plastica non sono adatti alle carene in legno pieno. (Usare i trasduttori in bronzo della NAVMAN).
- I trasduttori in bronzo sono adatti alle carene in legno o in vetroresina. Non installare mai un trasduttore in bronzo in una carena metallica, perché provocherà la corrosione elettrolitica.

Per ulteriori informazioni consultare il Manuale installazione trasduttori oppure rivolgersi al vostro rivenditore NAVMAN.

### 8-4 Accessori

Questi accessori sono disponibili dal vostro rivenditore NAVMAN.



Scatola di connessione NavBus (vedere sezione 7.1)



Cavo prolunga trasduttore di velocità 4 m



Adattatore a ventosa per trasduttore passante di velocità



Ruota a pale per trasduttore passante di velocità

## 9 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.

Lo SPEED 3100 può:

- Attivare beeper o luci esterni per il contatore alla rovescia.
- Mandare e ricevere dati da altri strumenti NAVMAN, collegati via NavBus. Le impostazioni per allarmi, unità, calibrazioni e retroilluminazione sono condivise (vedere sezione 7-1).
- Mandare e ricevere dati NMEA da altri strumenti (vedere sezione 7-2).

### 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.

**La scelta, il posizionamento, l'angolo e l'installazione dei trasduttori rappresentano la parte cruciale dell'installazione. Se questi elementi non sono corretti, lo strumento non può utilizzare pienamente il potenziale progettato. Se non si è sicuri, consultare un ispettore o ingegnere navale.**

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

### 9-1 Installazione

#### Elemento display SPEED 3100

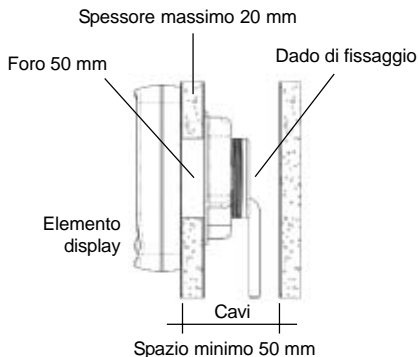
- 1 Scegliere un posto per l'elemento display che:
  - Sia facilmente visibile e a riparo da danni.
  - Sia almeno a 100 mm lontano dalla bussola e almeno a 500 mm lontano dall'antenna della radio o del radar.
  - Sia lontano dai motori, luci fluorescenti, invertitori di elettricità.
  - Sia accessibile 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.

#### Trasduttori

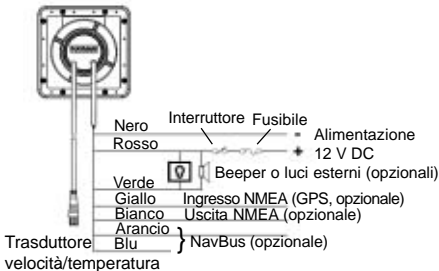
- 1 Se lo SPEED 3100 non viene fornito con il trasduttore, scegliere un trasduttore appropriato (vedere sezione 8-3). Se lo SPEED 3100 viene fornito con il trasduttore, vedere sezione 8-3 per assicurarsi che sia appropriato.
- 2 Scegliere un posto conveniente per il trasduttore ed installarlo seguendo le istruzioni nel Manuale installazione trasduttori.
- 3 Posare il cavo tra i trasduttori e l'elemento display:
  - Non posare il cavo vicino ad altri cavi, motori, luci fluorescenti, invertitori di elettricità e trasmettitori radio o radar.
  - Non posare i cavi nella sentina.
  - Se necessario, allungare il cavo con l'aiuto di cavi di prolunga.
  - Fissare il cavo in intervalli regolari.
- 4 Collegare il trasduttore al connettore dell'elemento display.

#### Vista laterale montaggio elemento display

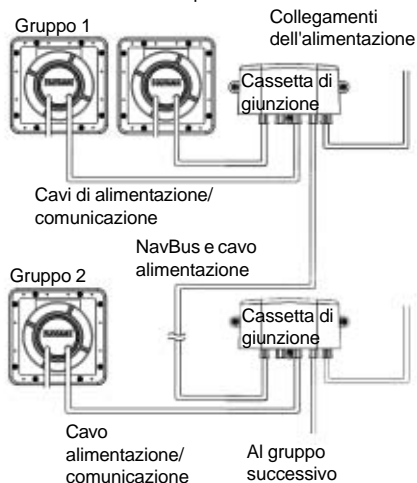


## Cablaggio alimentazione/dati

- 1 Collegamento del cavo alimentazione/dati dell'elemento display:
    - 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:



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

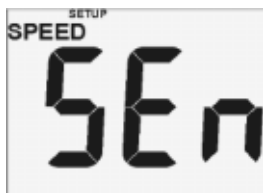


Per informazioni sulle modalità di collegamento del NavBus e sull'uso delle scatole di connessione, consultare il Manuale Installazione e Utilizzo NavBus.

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

## 9-2 Impostazione

- 1 Effettuare un viaggio di collaudo per verificare che tutti gli strumenti funzionino correttamente.
- 2 Se lo strumento prenderà le letture di velocità da un ricevitore GPS [invece che da un trasduttore di velocità o da un ingresso esterno di velocità da uno strumento con un trasduttore di velocità (vedere sezione 7)]:
  - i Premere + più volte finché la schermata Modalità Di Velocità non è visualizzata:



- ii Premere o per cambiare la modalità a GPS (quando si utilizza un trasduttore di velocità, la modalità deve essere SE<sub>n</sub>).
  - iii Premere .
- 3 Se lo strumento fa parte di un sistema di strumenti della serie 3100 collegati tramite NavBus, impostare il numero del gruppo di retroilluminazione dello strumento (vedere sezione 7-1):
    - i Premere + più volte finché la schermata Gruppo Di Retroilluminazione non è visualizzata:



- ii Premere o per impostare il numero del gruppo di retroilluminazione.
  - iii Premere .
- 4 Impostare:
    - Le unità di velocità e di distanza (vedere sezione 3-1).
    - La risoluzione di velocità (vedere sezione 3-6).
    - Le unità di temperatura (vedere sezione 5-1).
  - 5 Se necessario, calibrare:
    - La velocità (vedere sezione 3-7).
    - La temperatura (vedere sezione 5-2).

## 9-3 Ripristino delle impostazioni di fabbrica

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

Per ripristinare le impostazioni di fabbrica:

- 1 Spegnerlo lo strumento.
- 2 Tenere premuto **Q** + **V** mentre si accende lo strumento e continuare a tenere premuti i tasti per almeno 5 secondi.

|  |              |
|--|--------------|
| Unità di velocità .....                          | Nodi (Knots) |
| Unità di temperatura .....                       | °C           |
| Risoluzione di velocità .....                    | 0.0          |
| Smorzamento della velocità .....                 | 2            |
| Tempo iniziale del contatore alla rovescia ..... | 10 min       |
| Contatori di distanza .....                      | 0            |
| Modalità di SIMULAZIONE .....                    | Disattivato  |
| Retroilluminazione Livello .....                 | 0            |
| Gruppo retroilluminazione .....                  | 1            |

## Appendice A - Caratteristiche

### Fisiche

- Dimensioni corpo 111 mm, quadrato.
- Display LCD, larghezza 82 mm, altezza 61 mm; tipo nematico elicoidale (TN).
- Numeri LCD altezza 38 mm.
- Quattro tasti operativi, incisi al laser.
- Retroilluminazione display e tasti, colore ambra, quattro livelli o spenta.
- Temperatura operativa da 0 a 50 °C (da 32 a 122 °F).
- Lunghezza cavo trasduttore 8 o 9 metri, dipendente dal trasduttore.
- Potere Cavo lunghezza 1 m.

### Elettriche

- Alimentazione da 10.5 a 16.5 V DC, 30 mA senza retroilluminazione, 100 mA con massima retroilluminazione.
- Uscita beeper o luci esterni, collegata a terra, 30 V DC e 250 mA al massimo.

### Velocità

- Visualizzazione di velocità attuale, velocità media, velocità massima, velocità parziale.
- Gamma da 0 a 50 nodi (da 0 a 58 mph, da 0 a 93 km/h).
- Risoluzione display o da 0.0 a 19.9, 20 e più, o da 0.00 a 19.99, 20.0 a 29.9, 30 e più.
- Visualizzazione velocità parziale da  $\pm .00$  a  $.99$ , 1.0 a 9.9, 10 e più.
- Smorzamento aggiustabile per velocità e velocità parziale, letture stabili in tutte le condizioni marine; 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.

### Contatore di distanza (Log)

- Visualizzazione distanza parziale e distanza totale.
- Gamma da 0 a 1999 km, miglia o miglia nautiche.
- Visualizzazione da 0.00 a 19.99, 20.0 a 199.9, 200 e più.

### Temperatura

- Gamma da 0 a 37.7 °C (da 32 a 122 °F); precisione tipica < 2 °C.
- Risoluzione 0.1 grado.

### Contatore alla rovescia

- Può essere regolato da 1 a 10 minuti, in incrementi di 1 minuto.
- Conteggio in minuti e secondi.

### Calibrazione

- Velocità e temperatura possono essere calibrati.

### Interfacce

- Connessione NavBus ad altri strumenti NAVMAN.
- Uscite NMEA 0183: MTW, PTTKV, VHW, VLW; ingresso RMC.

### Conformità alle norme

- **EMC conformità**
  - USA (FCC) : Part 15 Class B.
  - Europe (CE) : EN50081-1, EN50082-1
  - New Zealand 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, 100 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 riassembleato 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](http://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 sono errate o irregolari:

- a La calibrazione non è corretta (vedere sezione 3-7).
- b Il cavo del trasduttore di velocità non è connesso oppure è danneggiato.

- c Il trasduttore di velocità/temperatura è incrostato o danneggiato. Verificare se la ruota a pale è posizionata in direzione prua - poppa nel suo adattatore. Rimuovere la ruota a pale dal adattatore, controllare se è sporca o danneggiata. Girare a mano la ruota a pale, controllare la lettura della velocità.
- d Il trasduttore di velocità non è installato correttamente oppure non è in posizione dove abbia un flusso regolare d'acqua pura. Correggere l'installazione.
- e Interferenze da rumori elettrici. Correggere l'installazione.

### 3 Le letture di temperatura sono errate:

- a La calibrazione non è corretta (vedere sezione 5-2).
- b Il cavo del trasduttore di velocità/temperatura è danneggiato.

### 4 La scritta SIMULATE lampeggia nell'angolo inferiore destro dello schermo, i valori visualizzati sono inaspettati:

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

### 5 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

**Equinatic 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:  
equinatic@equinatic.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: thong@cscoms.com

**Vietnam**  
Haidang Co. Ltd.  
16A/A1E, Ba thung 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**  
Letro, Balco Stores,  
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**  
Pterec (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 Narcís 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  
MN000138 1951324A

SPEED 3100

Lon 174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S

NAVMAN

FC CE