

REPEAT 3100

# Installation and Operation Manual



<b>1 Introdução</b> .....	<b>40</b>
<b>2 Operação</b> .....	<b>41</b>
2-1 Ligar e desligar .....	41
2-2 As teclas e iluminação traseira .....	41
2-3 Modificar dados exibidos .....	41
2-4 Alterar unidades .....	42
2-5 Simular .....	42
2-6 Referência chave .....	42
<b>3 Sistemas de diversos instrumentos</b> .....	<b>43</b>
3-1 NavBus .....	43
3-2 NMEA .....	43
<b>4 Hardware do REPEAT 3100</b> .....	<b>43</b>
4-1 O que acompanha o REPEAT 3100 .....	43
4-2 Outras partes necessárias .....	43
4-3 Acessórios .....	43
<b>5 Instalação e configuração</b> .....	<b>44</b>
5-1 Instalação .....	44
5-2 Configuração .....	46
5-3 Restaurar os padrões de fábrica .....	46
<b>Apêndice A - Especificações</b> .....	<b>47</b>
<b>Apêndice B - Tabela de funções NMEA</b> .....	<b>48</b>
<b>Apêndice C - Solução de problemas</b> .....	<b>50</b>
<b>Apêndice D - Como nos contactar</b> .....	<b>51</b>

## Importante

A instalação e a utilização do instrumento de maneira que não cause acidentes, ferimentos ou danos a terceiros é de responsabilidade exclusiva do proprietário. O usuário do produto é o único responsável pela observação de práticas de navegação seguras.

**A NAVMAN NZ LIMITED NÃO ASSUME QUALQUER RESPONSABILIDADE PELA UTILIZAÇÃO DESTE PRODUTO DE FORMA A CAUSAR ACIDENTES, DANOS OU A VIOLAR A LEGISLAÇÃO.**

Este manual representa o REPEAT 3100 na forma como era no momento de sua impressão. A Navman NZ Limited reserva o direito de efectuar alterações nas especificações sem aviso prévio.

Idioma principal: Esta declaração, quaisquer manuais de instrução, guias de usuário e outras informações relativas ao produto (documentação) podem ser traduzidos ou precisam ser traduzidos de outro idioma (Tradução). No evento de qualquer conflito com qualquer versão traduzida da documentação, a versão da documentação no idioma inglês será considerada a versão oficial da documentação.

Copyright © 2002 Navman NZ Limited, Nova Zelândia. Todos os direitos reservados. NAVMAN é uma marca comercial registada da Navman NZ Limited.

# 1 Introdução

O REPEAT 3100 faz parte da série NAVMAN 3100 de instrumentos que medem velocidade, profundidade, vento, temperatura da água, voltagem da bateria e outras funções. O REPEAT 3100 pode exibir quaisquer dados de instrumentos da série 3100 e também dados NMEA de instrumentos compatíveis. O REPEAT 3100 também pode actuar como um repetidor GPS e fornecer muitas informações no convés, de um GPS situado em uma posição mais protegida, como sob o convés.

O REPEAT 3100 pode obter seus dados de duas maneiras:

- De outros instrumentos da série 3100 que são conectados pelo NavBus (NavBus é um

sistema proprietário da NAVMAN para conectar instrumentos maninhos).

- De um máximo de três instrumentos, como o plotter de mapas TRACKER da NAVMAN, que envia dados V2 compatíveis com o NMEA 0183. Quando conectar o REPEAT 3100 a instrumentos de terceiros, assegure-se de que os dados NMEA enviados são compatíveis.

Para obter o máximo de benefícios, leia este manual cuidadosamente antes da instalação e uso.

## Limpeza e manutenção

Limpe a unidade com um pano seco ou detergente suave. Evite limpadores abrasivos e gasolina ou outros solventes.

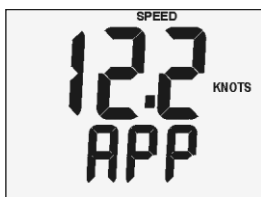
## A unidade do visor do REPEAT 3100



## Modos de exibição (veja a secção 2-3)



**Modo dual:** dois itens de dados do SPEED 3100, DEPTH 3100 ou MULTI 3100



**Modo vento:** um item de dado do WIND 3100



**Modo NMEA:** um item de dado de instrumentos compatíveis com o NMEA

## 2 Operação

### 2-1 Ligar e desligar

Ligue e desligue a unidade com a chave de energia auxiliar do barco. A unidade não possui chave de energia própria. Quando desligada, a unidade mantém as configurações.

Se a palavra SIM piscar na parte inferior, do lado direito do visor, o modo de simulação está ligado (veja a secção 2-5).

### 2-2 As teclas e iluminação traseira

A unidade tem quatro teclas, marcadas com **+**, **Q**, **√** e **∧**. Neste manual:

- **Pressionar** significa empurrar a tecla durante menos de um segundo.
- **Reter** por dois segundos significa manter a tecla segura por dois ou mais segundos.
- **Pressionar um tecla + outra tecla** significa empurrar ambas as teclas juntas.

#### Ajustar a iluminação traseira para o écran e as teclas.

É possível ajustar a iluminação traseira para um dos quatro níveis de brilho ou desligar. Pressione **Q** uma vez para exibir o nível de iluminação traseira, pressione **Q** novamente para alterar o nível.



Nível de iluminação traseira 2

### 2-3 Modificar dados exibidos

O visor possui três modos:

- O **modo dual** exibe dados de velocidade ou profundidade.
- O **modo vento** exibe dados de ventos.
- O **modo NMEA** exibe dados de instrumentos compatíveis com o NMEA.

Para mudar de modo, pressione **+** uma ou mais vezes.

**Nota:** Se o exibido for traços (— —) isso significa que os dados não estão disponíveis ou que o instrumento que enviou os dados para o REPEAT 3100 está desligado ou desconectado.

### Modo dual



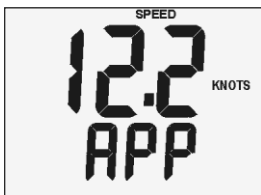
O modo dual exibe dois itens de dados por vez de um SPEED 3100, DEPTH 3100 ou MULTI 3100. Para alterar o item exibido na linha superior do visor, pressione **∧** uma ou mais vezes. As opções são:

- Velocidade.
- Velocidade média.
- Velocidade máxima.
- Velocidade de navegação.
- Profundidade.
- Temperatura.

Para mudar o item exibido na linha inferior, pressione **√** uma ou mais vezes. As opções são:

- Velocidade.
- Profundidade.
- Registrar viagem (distância).
- Registro total (distância).
- Voltagem da bateria.
- Cronómetro de contagem regressiva.

### Modo vento



O modo vento exibe um item de dado por vez de um WIND 3100. Para alterar o item exibido, pressione **√** ou **∧** uma ou mais vezes. As opções são:

- Direcção aparente do vento.
- Direcção real do vento.
- Velocidade aparente do vento.
- Velocidade real do vento.
- Velocidade máxima do vento.
- VMG.

## Modo NMEA:



O modo NMEA exibe um item de dado por vez de qualquer instrumento compatível com o NMEA. Para seleccionar o dado NMEA que pode ser exibido, consulte a secção 5-2, etapa 2. Para alterar o item exibido, pressione **∨** ou **∧** uma ou mais vezes.

## 2-4 Alterar unidades

Para alterar as unidades no REPEAT 3100, altere as unidades no instrumento que envia os dados para

o REPEAT 3100.

## 2-5 Simular

Simulação permite que um usuário familiarize-se com o REPEAT 3100, fora d'água. Quando a simulação está activada, a unidade funciona normalmente, excepto que os dados dos outros instrumentos são ignorados e a unidade gera estes dados internamente. A palavra SIM pisca no canto inferior direito da tela se:

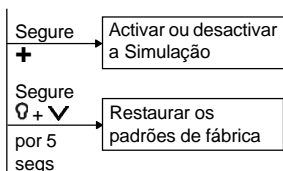
- O REPEAT 3100 tem a simulação activada.
- Qualquer instrumento conectado ao REPEAT 3100 pelo NavBus tem a simulação activada.

Para activar ou desactivar a simulação no REPEAT 3100:

- 1 Desligue a alimentação de energia.
- 2 Mantenha pressionada a tecla **+** enquanto liga a energia.

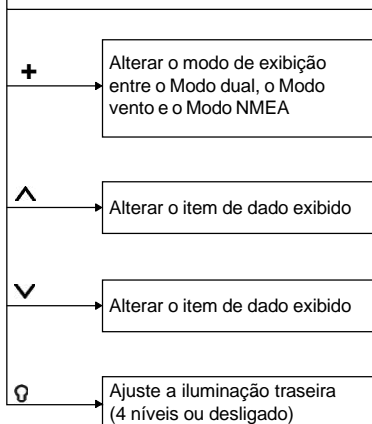
## 2-6 Referência chave

### Ligar a energia

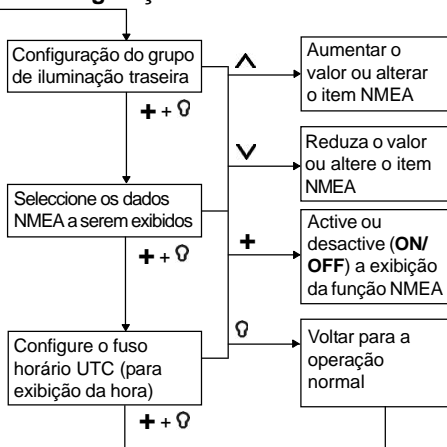


### Operação normal

**+** **∅**



### Configuração



## 3 Sistemas dos diversos instrumentos



Diversos instrumentos NAVMAN podem ser interligados para compartilhar dados. Há duas maneiras de interligar os instrumentos, NavBus ou NMEA.

### 3-1 NavBus

NavBus é sistema de propriedade da NAVMAN que permite que sistemas com diversos instrumentos sejam montados utilizando um único conjunto de transdutores. Quando os instrumentos são interligados pelo NavBus:

- Se as unidades, os alarmes ou a calibração forem modificados em um instrumento, os valores mudarão automaticamente em todos os demais instrumentos do mesmo tipo.
- Cada instrumento pode ser associado a um grupo de instrumentos (consulte a secção 5-2, etapa 2). Se a iluminação traseira for modificada em um instrumento no grupo 1, 2, 3 ou 4, então a iluminação traseira será

automaticamente modificada nos demais instrumentos do mesmo grupo. Se você modificar a iluminação traseira em um instrumento no grupo 0, então nenhum outro instrumento é afectado.

- Se soar um alarme, emudeça-o pressionando  em qualquer instrumento NAVMAN que possa exibir esse alarme e que tenha uma tecla . Os alarmes não podem ser emudecidos de um REPEAT 3100.

### NavBus e do REPEAT 3100

- O REPEAT 3100 lerá e exibirá automaticamente dados de outros instrumentos conectados pelo NavBus.

### 3-2 NMEA

NMEA é um padrão da indústria, mas não é tão flexível quanto o NavBus, já que exige conexões dedicadas entre os instrumentos. O REPEAT 3100 pode ler e exibir saída de dados NMEA de até três instrumentos (consulte o Apêndice B).

## 4 Hardware do REPEAT 3100

### 4-1 O que acompanha um REPEAT 3100

- Unidade REPEAT 3100 com capa protectora.
- Cartão de garantia.
- Gabarito de montagem
- Este manual de instalação e operação.

### 4-2 Outras partes necessárias

Um ou mais instrumentos da série 3100 serão conectados à fonte de alimentação de 12 V do barco via:

- Uma chave suplementar activa e desactiva os instrumentos.
- Um fusível: Use um fusível de 1 A entre os instrumentos um e cinco.

O REPEAT 3100 pode receber e exibir:

- Os dados de outros instrumentos NAVMAN conectados via NavBus; as configurações para unidades e a iluminação traseira são compartilhadas (consulte a secção 3-1).
- Dados NMEA de até três instrumentos compatíveis (consulte a secção 3-2).

São necessários fiação e conectores (consulte a secção 5 ou o Manual de instalação e operação NavBus).

### 4-3 Acessórios

Caixas de junção NavBus estão disponíveis no seu representante NAVMAN:



## 5 Instalação e configuração

A instalação correcta é crítica para o desempenho da unidade. É importante a leitura de toda a secção do manual e a documentação que acompanha as outras partes, antes de iniciar a instalação.

### Avisos

A unidade é à prova d'água em sua parte frontal. Proteja a parte traseira da unidade contra água ou a

água pode entrar pelo furo de respiro e danificar a unidade. A garantia não cobre danos causados pela humidade ou água que entra pela traseira da unidade.

Certifique-se de quaisquer não enfraqueçam a estrutura do barco. Se estiver em dúvida, consulte um fabricante do barco qualificado.

## 5-1 Instalação

### Unidade de exibição REPEAT 3100

- 1 Escolha um local para a unidade do visor que seja:
  - Facilmente visto e protegido contra danos.
  - A pelo menos 100 mm (4") da bússola e a pelo menos 500 mm (1,65 pés) de uma antena de rádio ou radar.
  - Afastada de motores, lâmpadas fluorescentes e inversores de energia.
  - Seja acessível pela traseira; a folga mínima necessária na traseira é de 50 mm (2") (veja à direita).
  - Com a traseira da unidade protegida contra humidade.
- 2 A unidade deve ser montada em um painel plano que tenha pelo menos 20 mm (0,75") de espessura. Fixe o gabarito de montagem no local. Faça um furo de fixação de 50 mm (2") através do furo central do gabarito.

**Observe que o gabarito deixa espaço em volta da unidade para a capa protectora.**

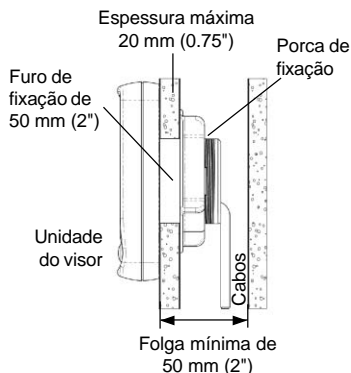
- 3 Remova a porca de fixação da traseira da unidade. Insira o prisioneiro na traseira da unidade através do furo de montagem. Aperte bem a porca de fixação com a mão.

### Fiação dos cabos de energia/dados

Siga o exemplo de fiação na página seguinte.

- 1 O REPEAT 3100 precisa de uma fonte de alimentação 12 V CC. Adapte uma chave de energia e um fusível à fonte de alimentação ou alimente a unidade a partir de uma chave auxiliar com fusível. O fusível deve ser de 1 A para até cinco instrumentos da série NAVMAN 3100.
- 2 Se o REPEAT 3100 for receber dados de outros instrumentos via NavBus, instale esses instrumentos e conecte o REPEAT 3100 ao NavBus.

### Vista lateral da montagem da unidade do visor



**Nota:** Se um instrumento puder ser conectado ao REPEAT 3100 pelo NavBus e pelo NMEA, então use o NavBus, porque mais informações pode ser compartilhada por meio do NavBus (consulte a secção 3-1).

- 3 Se o REPEAT 3100 for receber dados NMEA de outros instrumentos compatíveis, instale esses instrumentos e conecte as saídas de cada instrumento NMEA a uma das três entradas NMEA do REPEAT 3100. Podem ser conectados até três instrumentos.
- 4 Feche ou cubra quaisquer fios ou conectores não usados para protegê-los da água e evitar curtos-circuitos.

### Configuração e teste

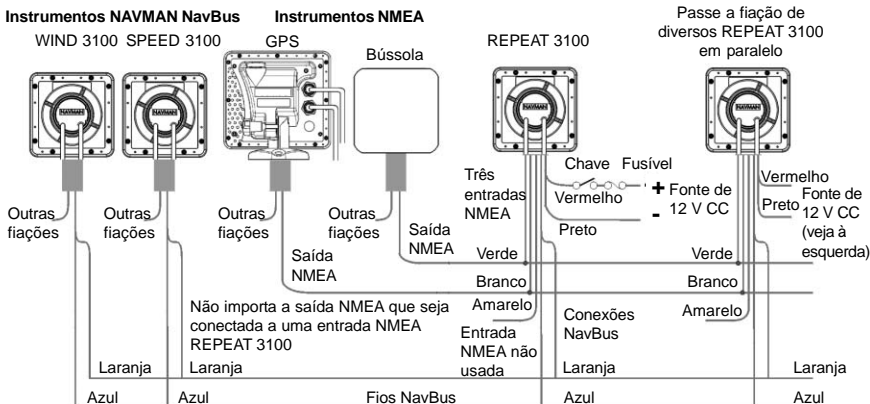
Ajuste a unidade conforme descrito na secção 5-2. Faça uma viagem de teste para verificar se todos os instrumentos funcionam correctamente.

## Exemplo de fiação REPEAT 3100

Neste exemplo, o REPEAT 3100 recebe dados de um WIND 3100 e um SPEED 3100 da NAVMAN via NavBus. Qualquer número de instrumentos NAVMAN pode ser conectado ao NavBus e enviar dados para o REPEAT 3100.

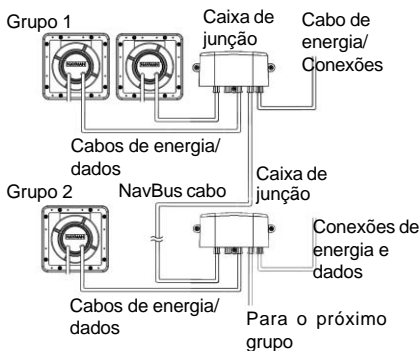
O REPEAT 3100 também recebe dados NMEA de um GPS e de uma bússola. Mais um instrumento NMEA pode ser conectado à terceira entrada NMEA no REPEAT 3100.

Passa a fiação de mais REPEAT 3100 em paralelo com o primeiro.



Use caixas de junção opcionais para simplificar a fiação (veja à direita). Para obter informações sobre como conectar o NavBus e usar caixas de junção, consulte o Manual de instalação e operação do NavBus.

**Dica:** Faça a ligação em série da fiação entre os instrumentos ou grupos de instrumentos.



## 5-2 Configuração

- 1 Se a unidade fizer parte de instrumentos da série 3100 conectados pelo NavBus, ajuste o número do grupo de iluminação traseira (consulte a secção 3-1):

- i Pressione **++** e **Q** para exibir o ecrã do Grupo de iluminação traseira:



Grupo de iluminação traseira 2

- ii Pressione **^** ou **v** para ajustar o número de grupo.

- 2 Se a unidade for exibir dados enviados pelo NMEA, selecione os itens de dados NMEA que serão exibidos (consulte a secção 2-3, modo NMEA):

- i Assegure-se de que todos os instrumentos que enviam dados NMEA para o REPEAT 3100 estão activados e transmitindo dados NMEA.



Número de função NMEA

Função pode ser ON ou OFF

O número de entrada NMEA identifica por meio de que fio os dados NMEA são recebidos (consulte o Apêndice A, Fiação dos cabos de energia/dados)

- ii Pressione **++** e **Q** até que seja exibida o ecrã de selecção NMEA:
- iii Se um instrumento NMEA tiver sido conectado ou desconectado recentemente do REPEAT 3100, pressione **Q** e **v** para apagar as sequências NMEA detectadas.
- iv O REPEAT 3100 detecta automaticamente sentenças de dados NMEA de instrumentos NMEA que estejam enviando dados e as exibe aqui.

Pressione **^** ou **v** para mostrar cada função NMEA sucessivamente, observe que o próprio valor do dado não é exibido.

Para cada função, use o número de função NMEA para procurar a descrição dos dados na tabela de funções NMEA (consulte o apêndice B). Então, se necessário pressione **+** para activar a função (ON (os dados serão exibidos) ou desactivar (OFF (os dados não serão exibidos)).

- 3 Se a unidade for exibir a hora local, ajuste o fuso horário UTC. O fuso horário UTC será adicionado à hora UTC (GMT) enviada por um instrumento GPS para exibir a hora local. Para ajustar o fuso horário UTC.

- i Pressione **++** e **Q** até que seja exibido o fuso horário UTC:



O fuso horário é de + 2,5 horas

- ii Pressione **^** ou **v** para ajustar o fuso horário UTC. A faixa varia de + 13 a - 13 horas, em incrementos de 0,5 horas.

**Nota:** O horário de verão deve ser ajustado manualmente.

- 4 Pressione **Q** para retornar para o funcionamento normal.

## 5-3 Restaurar os padrões de fábrica

Todos os ajustes podem ser restaurados para os padrões de fábrica do fabricante (veja abaixo).

Para restaurar os padrões de fábrica:

- 1 Desligue a alimentação de energia.
- 2 Segure **Q** e **v** enquanto liga a energia e continue a segurar as teclas por pelo menos 5 segundos.

Modo SIMULAÇÃO .....	OFF
Nível de iluminação traseira .....	0
Grupo de iluminação traseira .....	1
Dados NMEA a exibir .Todos desligados (OFF)	
Fuso horário UTC .....	0 horas

# Apêndice A - Especificações

## Físicas

- Tamanho da caixa 111 mm (4.4"); quadrado.
- Visor LCD de 82 mm (3,2") de largura, 61 mm (2,4") de altura; célula nemática torcida.
- Dígitos LCD de 30 mm (1,2") de altura na linha superior, 20 mm (0,8") de altura na linha inferior.
- Quatro teclas de operador, gravadas a laser.
- Iluminação traseira para o visor e as teclas, âmbar, quatro níveis e Off.
- Temperatura operacional de 0 a 50°C (32 a 122°F).
- Comprimento do cabo de energia 1 m (3,25 pés).

## Eléctricas

- Fonte de alimentação de 10,5 a 16,5 V CC, 20 mA sem iluminação traseira, 60 mA com iluminação traseira completa.

## Interface e exibição NavBus

- Interface NavBus para instrumentos NAVMAN SPEED 3100, DEPTH 3100, MULTI 3100 e/ou WIND 3100.

Pode receber e exibir estes valores do NavBus:

- Velocidade actual, velocidade média, velocidade máxima e velocidade de navegação.
- Registro: o registar da viagem e registro total.
- Temperatura.
- Cronómetro de contagem regressiva (do SPEED 3100 ou MULTI 3100).
- Profundidade.
- Velocidade do vento e direcção (real e aparente).
- VMG.

## Interface e exibição NMEA

- Três entradas NMEA 0183 para instrumentos compatíveis com o NMEA.

Pode receber e exibir estas sentenças NMEA:

APB, BEC, BOD, BWC, BWR, BWR, DBT, DPT, GGA, GNS, HDG, HDT, HSC, MTW, MWD, MWV, RMA, RMB, RMC, VDR, VHW, VLW, VPW, VTG, WCV, XTE, XTR, ZDA (consulte o Apêndice B).

## Conformidade com padrões

- Conformidade com EMC:
  - EUA (FCC):** Parte 15 Classe B.
  - Europa (CE):** EN50081-1, EN50082-1
  - Nova Zelândia e Austrália (C Tick):** AS-NZS 3548
- Ambiente: IP66 pela frente quando montado correctamente.

## Fiação dos cabos de energia/dados

Fio	Sinal
Vermelho	Polo positivo, 12 V CC
Preto	Polo negativo, comum NMEA
Laranja	NavBus +
Azul	NavBus -
Branco	Entrada 1 NMEA
Amarelo	Entrada 2 NMEA
Verde	Entrada 3 NMEA

## Apêndice B - Tabela de funções NMEA

Item Nº	Função	Unidades	NMEA sentence
110	Profundidade	Metros	DPT
120	Profundidade	Pés	DBT
130	Profundidade	Metros	DBT
140	Profundidade	Braças	DBT
150	Velocidade do barco	Nós	VHW
160	Velocidade do barco	Kph	VHW
170	Distância da viagem	Milhas náuticas	VLW
180	Distância total	Milhas náuticas	VLW
190	Temperatura da água	Graus Celsius	MTW
200	Velocidade do vento	Unidades especificadas na sentença (Real ou aparente e Kph, m/s, ou Nós)	MWV
210	Velocidade do vento	Real, Nós	MWD
220	Velocidade do vento	Real, m/s	MWD
230	Direcção do vento	Tipo de direcção especificado na sentença (Real ou aparente)	MWV
240	Direcção magnética do vento	Graus	MWD
250	Velocidade paralela ao vento	Nós	VPW
260	Velocidade paralela ao vento	m/s	VPW
270	Ajustar corrente	Graus reais	VDR
280	Ajustar corrente	Graus magnéticos	VDR
290	Deriva de corrente	Nós	VDR
300	Deriva de corrente	Graus reais	VHW
310	Deriva de corrente	Graus magnéticos	VHW
320	Deriva de corrente	Graus reais	HDG
330	Deriva de corrente	Graus magnéticos	HDG
340	Deriva de corrente	Graus reais	HDT
350	Posição	Graus, minutos	GGA
360	Posição	Graus, minutos	GNS
370	Posição	Graus, minutos	RMA
380	Posição	Graus, minutos	RMC
390	Velocidade do barco contra o fundo (SOG)	Nós	RMA
400	Velocidade do barco contra o fundo (SOG)	Nós	RMC
410	Velocidade do barco contra o fundo (SOG)	Nós	VTG
420	Velocidade do barco contra o fundo (SOG)	Kph	VTG
430	Curso sobre o fundo (COG)	Graus reais	RMA
440	Curso sobre o fundo (COG)	Graus magnéticos	RMA
450	Curso sobre o fundo (COG)	Graus reais	RMC
460	Curso sobre o fundo (COG)	Graus magnéticos	RMC
470	Curso sobre o fundo (COG)	Graus reais	VTG
480	Curso sobre o fundo (COG)	Graus magnéticos	VTG
490	Orientação para o Waypoint (BTW)	Tipo especificado na sentença (Real ou magnético)	APB
500	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus reais	BEC
510	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus magnéticos	BEC

Item Nº	Função	Unidades	NMEA sentence
520	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus reais	BWC
530	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus magnéticos	BWC
540	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus reais	BWR
550	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus magnéticos	BWR
560	Orientação para o Waypoint (BTW)	Graus reais	RMB
570	Distância para o Waypoint (DTW)	Milhas náuticas	BEC
580	Distância para o Waypoint (DTW)	Milhas náuticas	BWC
590	Distância para o Waypoint (DTW)	Milhas náuticas	BWR
600	Distância para o Waypoint (DTW)	Milhas náuticas	RMB
610	Rumo para o Giro (HTS)	Tipo especificado na sentença (Real ou magnético)	APB
620	Rumo para o Giro (HTS)	Graus reais	HSC
630	Rumo para o Giro (HTS)	Graus magnéticos	HSC
640	Erro transversal de percurso (CTE)	Milhas náuticas	APB
650	Erro transversal de percurso (CTE)	Milhas náuticas	RMB
660	Erro transversal de percurso (CTE)	Milhas náuticas	XTE
670	Erro transversal de percurso (CTE)	Milhas náuticas	XTR
680	Velocidade de encerramento do waypoint (WCV)	Nós	RMB
690	Velocidade de encerramento do waypoint (WCV)	Nós	WCV
700	Orientação, da origem ao destino (BOD)	Tipo especificado na sentença (Real ou magnético)	APB
710	Orientação, da origem ao destino (BOD)	Graus reais	BOD
720	Orientação, da origem ao destino (BOD)	Graus magnéticos	BOD
730	Horário	Sem segundos	RMC
740	Horário	Sem segundos	ZDA
750	Horário	Com segundos	RMC
760	Horário	Com segundos	ZDA
770	Data	mm.dd.aaaa	RMC
780	Data	mm.dd.aaaa	ZDA

## Apêndice C - Solução de problemas

Este guia de solução de problemas assume que este manual foi lido e entendido.

Em muitos casos, é possível resolver as dificuldades sem precisar enviar a unidade de volta para reparos no fabricante. Siga as instruções desta secção de solução de problemas antes de entrar em contacto com o representante NAVMAN mais próximo.

Não há partes que possam ser consertadas pelo usuário. São necessários métodos especializados e equipamento de teste para assegurar que a unidade foi montada correctamente e que esteja à prova d'água. Os reparos a esta unidade somente devem ser executados em um centro de serviços aprovado pela Navman NZ Limited. Os usuários que manipularem a unidade por conta própria perderão a garantia.

Mais informações podem ser encontradas em nosso sítio na Web: [www.navman.com](http://www.navman.com)

- 1 A unidade não liga:**
  - a Fusível queimado ou disjuntor aberto.
  - b A voltagem da fonte de alimentação está fora da faixa entre 10,5 e 16,5 V CC.
  - c Cabo de energia/dados danificado.
- 2 Exibe traços (— —) ao invés de valores de dados:**
  - a O REPEAT 3100 não foi instalado com um instrumento que possa enviar dados compatíveis para o REPEAT 3100.
  - b O instrumento que envia dados compatíveis para o REPEAT 3100 está desligado ou o valor está fora da faixa que o instrumento pode exibir.
  - c Cabo de energia/dados danificado.
- 3 Os valores exibidos estão errados ou erráticos:**
  - a O instrumento que envia dados compatíveis para o REPEAT 3100 não está funcionando correctamente. Consulte o guia de solução de problemas do manual de instalação e operação do instrumento.
  - b Interferência de ruído eléctrico. Examine a instalação.
- 4 A unidade funciona de maneira errática ou inesperada:**

A unidade foi ajustada incorrectamente. Restaure para os padrões de fábrica (consulte a secção 5-3). A seguir ajuste a unidade novamente (consulte a secção 5-2).
- 5 A unidade somente exibirá um item de dados de vento (wind) ou NMEA por vez:**

Isso é normal. Dois itens somente são exibidos no modo dual.
- 6 Um item de dado NMEA não é exibido:**

Ative a função NMEA (consulte a secção 5-2, etapa 2).
- 7 Uma função NMEA não é exibida no ecrã de selecção NMEA (consulte a secção 5-2, etapa 2):**

Pressione **▲** ou **▼** para percorrer as funções disponíveis. Se uma função não é exibida, isso significa que o REPEAT 3100 não está conectado ao instrumento NMEA compatível que envia essa sentença NMEA.
- 8 A palavra SIM pisca na parte inferior direita do ecrã e os valores exibidos não são os esperados:**
  - a O modo de simulação do REPEAT 3100 está activado (consulte a secção 2-5).
  - b Um instrumento que envia dados para o REPEAT 3100 está com o modo de simulação do activado (consulte a secção 2-5).
- 9 O visor está obscurecido:**
  - a O ar húmido entrou no tubo de respiro na parte traseira da unidade. Ventile o barco ou aumente ao máximo a intensidade da iluminação traseira.
  - b Entrou água no tubo de respiro. Devolva a unidade para manutenção.

**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,  
Roselle, 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.  
Block 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/ALE, 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  
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  
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 4-6,  
2871 RP 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

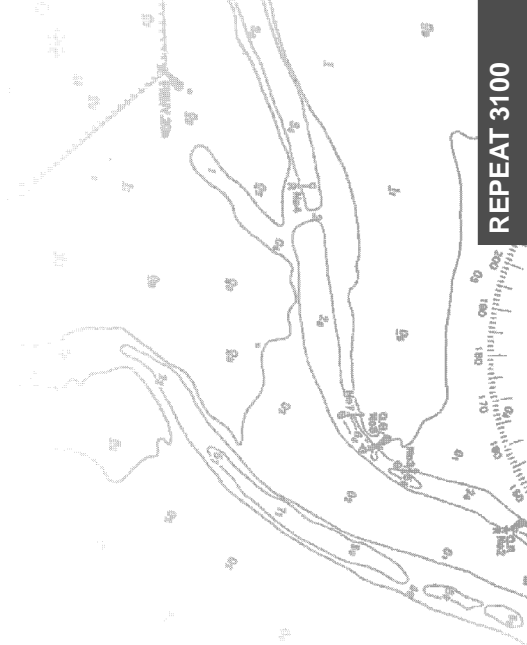
Other countries in Europe  
PLASTIMO INTERNATIONAL  
15, rue Ingénieur Verrière  
BP435  
56325 Lorient Cedex, France.  
Ph: +33 2 97 87 36 59  
Fax: +33 2 97 87 36 29  
e-mail:  
plastimo.international@plastimo.fr  
Website: www.plastimo.com

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  
MN000135B

Lon.174° 44.535'E

Lat 36° 48.404'S



REPEAT 3100

# NAVMAN

FC  CE