

# FISH450 Tricolor

F I S H F I N D E R

## Installation and Operation Manual

English .....	3
Français .....	28
Español .....	54
Português .....	80



# Índices

<b>1 Introdução</b>	<b>81</b>
<b>2 Guia de Iniciação</b>	<b>82</b>
<b>3 Operação</b>	<b>83</b>
3-1 Alarmes	84
3-2 Histórico de Peixes e ecrãs de Zoom	85
3-3 Ecrã Sonar	88
3-4 Ecrã de Combustível	89
3-5 Ecrã de dados	89
<b>4 Parametragem</b>	<b>90</b>
4-1 Alarmes	
Pouca Gasolina, Raso, Profundo, Alarme Peixe, Valor Temperatura, Variação Temperatura, Bateria Fraca	91
4-2 Combustível	
Encher Tanque, Capac. Tanque, Cal. Restante, Restaurar, Unidades, Num. Motores, Calib. Combust., Débito Filtro	92
4-3 Profundidade	
Unidades, Comp. Quilha	93
4-4 Temperatura	
Unidades, Calib. Temp.	93
4-5 Velocidade / Indicador	
Unidades, Calib. Veloc. Calib Ind	93
4-6 Visor	
Simb. Peixe, Velocidade, Temp, Cal. Ecrã, Cal. Vermelho, Cal. Azul	94
4-7 Som Tecla	95
4-8 Língua	95
4-9 Restauração dos valores de fábrica	96
4-10 Modo de Simulação	96
<b>5 Instalação</b>	<b>97</b>
5-1 Os acessórios do FISH450 Tricolor	97
5-2 Opções e acessórios	97
5-3 Montagem do Aquaducer	98
5-4 Outros sensores de profundidade e velocidade/temperatura	99
5-5 Sensores de Combustível	99
5-6 Montagem do visor do FISH450 Tricolor	99
5-7 Ligação dos fios condutores	100
5-8 Ligação Automática dos fios condutores	100
<b>Anexo A - Especificações</b>	<b>101</b>
<b>Anexo B - Resolução de Problemas</b>	<b>102</b>
<b>Anexo C - Glossário</b>	<b>104</b>
<b>Anexo D - Condições de venda &amp; garantia</b>	<b>105</b>
<b>Anexo E - Como nos contactar</b>	<b>105</b>
<b>Anexo F - Guia de Iniciação</b>	<b>106</b>

## Importante

Para um bom desempenho do FISH450 Tricolor, é vital que o sensor seja instalado no melhor local. Por favor siga atentamente as instruções sobre a instalação do sensor.

# 1 Introdução

Congratulamo-nos pela sua aquisição do NAVMAN FISH450 Tricolor fishfinder. Para dele tirar o melhor partido, leia cuidadosamente este manual antes de proceder à sua instalação e utilização. Os termos especiais estão explicados no Anexo C.

## O NAVMAN FISH450 Tricolor

O FISH450 Tricolor é um fishfinder ultra-sónico dotado de um potente software e de um visor de três cores. Para além de detectar a presença de peixes, este equipamento afere a profundidade da água, velocidade do barco, temperatura da água e a voltagem da bateria. Equipado com um kit de combustível opcional, o FISH450 representa também um sofisticado computador de gestão de combustível fácil de utilizar.

## Modo de encontrar peixes e determinação de profundidade utilizados pelo NAVMAN FISH450

Após a instalação, o FISH450 Tricolor tem duas partes:

- um sensor ligado ao casco
- o visor.

O sensor gera uma pulsação ultra-sónica (som), que vai de cima para baixo. Quando a pulsação ultra-sónica se depara no seu trajecto com um objecto, tal como um peixe ou o fundo, parte da pulsação é reflectida de volta para cima em direcção ao barco, e é recebida pelo sensor. A profundidade de um objecto pode ser calculada por medição do tempo que medeia entre o envio da pulsação e a recepção da sua ressonância. O visor analisa as reflexões de cada uma das pulsações, elimina as reflexões indesejáveis (resultantes de bolhas e outros ruídos) e visualiza o que está na água sob o barco. O visor mostra três cores: Azul para as reflexões mais fortes, Vermelho para as médias e Verde para as reflexões mais fracas (ver a secção 3 - 2). Este esquema de cores auxilia os utilizadores a fazerem uma melhor interpretação do que está na água.

Há vários motivos que podem interferir na variação dos valores da ressonância apresentados. Os peixes maiores causam maiores ressonâncias, o mesmo sucedendo quando os peixes se encontram no centro dos feixes em que a pulsação é maior. Entre os factores que contribuem para as ressonâncias mais fracas encontram-se a presença dos peixes ou objectos em águas turvas ou nas extremidades dos feixes em que a ressonância é menor. O alcance de detecção deste equipamento é de até 1000 pés (300 metros), dependendo da limpeza da água, e afere as profundidades até uma precisão de 2%.



## Auxílio à navegação

O FISH450 Tricolor pode ser utilizado para detectar a presença de peixes, para verificar se existem recifes ou escolhos e para auxiliar na escolha de locais favoritos de pesca com base no perfil das profundidades. Utilize o FISH450 Tricolor como auxiliar de navegação, seguindo os contornos das profundidades assinalados nos gráficos.

**NOTA IMPORTANTE QUANTO À UTILIZAÇÃO** - Embora o FISH450 Tricolor possa ser utilizado como um auxiliar à navegação, a precisão dos seus resultados pode ser influenciada por vários factores, entre os quais se inclui a localização do sensor. Cabe ao utilizador a responsabilidade da instalação e utilização correcta do equipamento.

## Como detectar a presença de peixes

As condições submarinas, tais como os recifes, os escolhos, e os locais rochosos atraem os peixes. Utilize o FISH450 Tricolor para encontrar locais com estas características, e, de seguida procure a presença de peixes passando lentamente por esses locais várias vezes e utilizando o ecrã de Zoom (Veja a secção 3-1). Quando há correntes, normalmente os peixes deslocam-se na direcção dessas mesmas correntes.

Na pesca em grandes profundidades, uma rápida variação de temperatura indica normalmente a extremidade de uma corrente quente ou fria. A variação de temperatura poderá formar uma barreira que os peixes normalmente não atravessam. Procure-os nas zonas fora dessa barreira.

## Limpeza e manutenção

O FISH450 Tricolor deve ser limpo com um pano húmido ou impregnado com um detergente suave. Evite os produtos de limpeza abrasivos, e o petróleo ou outros solventes.

Limpe sempre o Aquaducer montado na popa antes de proceder à pintura do casco. Utilize apenas uma camada de tinta. Sempre que proceder a uma nova operação de pintura do sensor, remova suavemente as camadas anteriores de tinta com uma lixa suave.

## Aviso de temperatura




Não exponha o equipamento a temperaturas superiores a 50°C (122°F), caso contrário o LCD só funcionará depois de ter arrefecido. Nunca deixe o equipamento exposto a temperaturas elevadas, mesmo que apenas por escassos minutos. (e.g. no painel de instrumentos de uma viatura).

## 2 Guia de iniciação

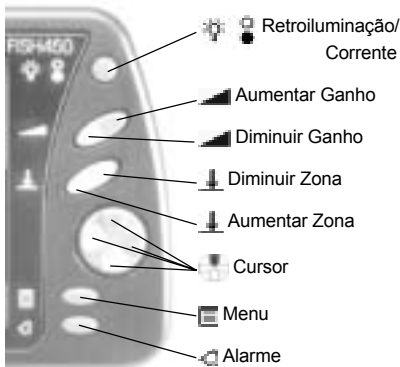
### Ligação à corrente

A alimentação de corrente é fornecida pela tomada negra. As tomadas são do tipo baioneta. Introduza a ficha na tomada e aperte a coleira de fixação. Certifique-se de que esta está bem apertada para evitar infiltrações de água.

### Ligação do sensor

Se o sensor (ligação azul) não estiver ligado, aparece a mensagem "No transducer detected. Enter simulation mode? Yes/No". Prima a tecla Cursor Left  ou Cursor Right  para alternar entre Yes e No. (Encontrará informações adicionais sobre o modo de simulação na secção 4-10 Parametragem - Simulação) Após ter tomado a sua opção, prima a tecla de Menu  para sair e continuar a sequência de arranque. (Nota: Se o sensor não tiver sido desligado intencionalmente, desligue o equipamento e consulte a secção sobre Resolução de Problemas no Anexo B.)

### Nomes das teclas



### Definição de Premir (Press) e Segurar (Hold)

**PREMIR** significa premir a tecla por um período inferior a 1 segundo.

**SEGURAR** significa premir e manter premida a tecla durante pelo menos um segundo.

### Ligar o equipamento

Para ligar o equipamento prima a tecla Power.





Nota: se o fio de ligação automática (Auto Power) estiver ligado (Consulte a secção 5-8 Instalação - Ligação Automática), o equipamento será ligado

automaticamente quando a corrente do barco for ligada.

Surge por breves momentos um ecrã de título que mostra informações básicas sobre o produto, incluindo a versão do software. O FISH450 Tricolor visualiza de seguida o ecrã a partir da última lista utilizada: Histórico Peixes, Zoom, Sonar, Combustível ou Dados.

### Desligar o equipamento

Para desligar o equipamento, mantenha premida a tecla Power.  .


Surge uma caixa com uma contagem decrescente. Mantenha premida a tecla Power durante 3 segundos até que o equipamento se desligue.

Nota: se o fio de Ligação Automática estiver ligado (Consulte a secção 5-7 Instalação - Ligação Automática) o equipamento só será desligado quando a corrente do barco tiver sido desligada.




### Alteração do nível de retroiluminação.



Quando premida, a tecla Backlight / Power (Retroiluminação / Corrente) activa a função de retroiluminação. Surge na parte inferior do visor uma barra que indica o nível de retroiluminação. Cada pressão adicional aumenta o nível de intensidade de retroiluminação de 1, até ser atingido o nível 6. Se esta tecla for premida mais uma vez, o nível é posto a 0 (off - desligado). A barra desaparece dois segundos após a última vez em que a tecla Backlight / Power foi premida.

### Seleccção da Língua

Para verificar qual a língua que está seleccionada no momento, prima a tecla Menu  para aceder ao Menu Geral.

**Para alterar a língua, siga os seguintes passos:**

- 1 Desligue o equipamento.
- 2 Com o equipamento desligado, mantenha premida a tecla Cursor Down .
- 3 Mantenha premida a tecla Cursor Down  e ligue o equipamento.
- 4 O ecrã mostra uma lista de línguas. Prima a tecla Cursor Up  ou Cursor Down

 ]]] para colocar em destaque uma língua e de seguida prima a tecla Cursor Right  para a seleccionar. O FISH450 Tricolor prosseguirá com a sequência de arranque.

## 3 Operação

### Ecrã do Menu Geral

O FISH450 Tricolor é orientado por menus. Prima a tecla Menu uma ou mais vezes até aparecer o ecrã do Menu Geral. Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar em destaque uma opção e de seguida prima a tecla Cursor Right para a seleccionar.

O FISH450 Tricolor tem cinco ecrãs principais e um menu de Parametragem, cujas funções se encontram abaixo resumidas e são pormenorizadamente explicadas nas secções seguintes.



### Ecrã de Histórico de Peixes (ver secção 3-2)

Visualiza as ressonâncias recebidas ao longo do tempo, estando os eventos mais recentes localizados na parte direita do ecrã. Utilize este ecrã durante as viagens para descobrir recifes, escolhos e peixes.

### Ecrã de Zoom (ver secção 3-2)

Trata-se de um ecrã semelhante ao do Histórico de Peixes, excepto quanto ao facto de a visualização da água ser feita em duas

partes. À direita fica situada a Secção de Escala Integral (Full Range Section) e à esquerda fica a Secção de Zoom. Utilize este ecrã para observar as características submarinas mais pormenorizadamente.

### Ecrã Sonar (ver secção 3-3)

Mostra a força e a profundidade das ressonâncias emitidas pelas pulsações ultrasónicas. Este ecrã também pode ser utilizado para ajustar manualmente os ganhos e as tonalidades das cores dos ecrãs de Histórico de Peixes e de Zoom.

### Ecrã de combustível (ver secção 3-4)

Mostra o consumo de combustível, o combustível remanescente, a velocidade do barco e a profundidade aquática. O Ecrã de Combustível só é mostrado no Menu Geral se a função de Combustível tiver sido activada (ver Parametragem - secção de Combustível 4-2).

### Ecrã de Dados (ver secção 3-5)

Mostra a temperatura da água, profundidade, voltagem da bateria e a velocidade do barco.

### Menu de Parametragem (ver secção 4)

O menu de Parametragem permite a personalização das preferências individuais no FISH450 Tricolor.

## 3-1 Alarmes

Os alarmes podem ser configurados para irem de encontro às nossas preferências individuais. Os símbolos Verdes, visíveis na parte inferior do ecrã, indicam os alarmes que estão activos.

Para aceder ao menu de Alarmes, basta premir a tecla Alarm (desde que o emissor de sons (beeper) não esteja activado) ou recorrer ao menu de Parametragem.

Símbolo	Nome do Alarme	Ciclo do beeper	A condição de alarme é satisfeita quando:
	<i>Pouco Combustível</i>	1/2 Seg	o nível de combustível é inferior ao do valor estipulado para activar o alarme.
	<i>Raso</i>	1/5 Seg	A profundidade é inferior à do valor estipulado para activar o alarme.
	<i>Profundo</i>	1/2 Seg	A profundidade é superior à do valor estipulado para activar o alarme.
	<i>Alarme Peixe</i>	3 curtos beeps	uma ressonância corresponde ao perfil de um peixe.
	<i>Valor da Temperatura</i>	1/2 Seg	a temperatura corresponde à do valor estipulado para activar o alarme.
	<i>Varição da Temperatura</i>	1/2 Seg	a variação da temp. corresponde à do valor estipulado para activar o alarme.
	<i>Bateria Fraca</i>	1/2 Seg	a voltagem da bateria é inferior à do valor estipulado para activar o alarme.

**Quando ocorre uma condição de alarme sucede o seguinte:**

- É emitido um sinal sonoro (beep).
- É visualizado o menu de Alarmes no ecrã com os alarmes activados a piscar.
- Todos os símbolos dos alarmes activados ficarão a piscar em vermelho.

Para tomar conhecimento do alarme, prima a tecla Alarm , que o sinal sonoro cessará e fará desaparecer o menu de Alarmes. O símbolo continuará a piscar na cor vermelha até que a condição de alarme tenha cessado.

Nota: O Alarme de Peixe emite apenas três sinais sonoros de curta duração.

### Reactivação automática do alarme

Nas situações de Pouco Combustível, Raso, Profundo e Bateria Fraca, o alarme é reactivado quando o valor voltar a sair do intervalo de valores estipulado para a activação da condição de alarme.

Quanto ao Valor da Temperatura, o alarme é reactivado quando a temperatura excede em 0,25°C / 0,45°F para cima ou para baixo o valor estipulado para emissão do alarme.

Quanto à Variação de Temperatura, o alarme é reactivado quando a variação da temperatura desce abaixo do valor estipulado para alarme de um valor superior a 0,1°C por minuto / 0,2°F por minuto.

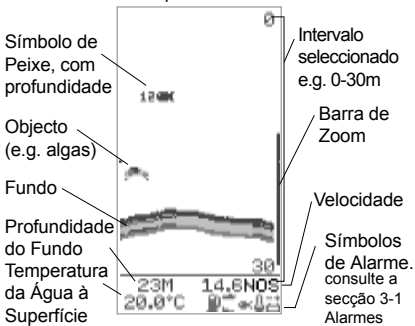
### Emissor de sinais sonoros (beeper) externo

Caso seja necessário um alarme secundário com maior intensidade de volume sonoro, pode ser instalado um emissor de sinais sonoros (beeper) externo. Este poderá ser colocado em qualquer local do barco. Para obter os pormenores de instalação, consulte a secção 5-7 - Instalação - Ligação dos fios.

## 3-2 Ecrãs de Histórico de Peixes e de Zoom

### Ecrã de Histórico de Peixes

O ecrã de Histórico de Peixes exhibe os sinais mais recentes na parte direita do ecrã, e os sinais mais antigos à esquerda. Verticalmente, este ecrã exhibe sempre informação relativa ao espaço que decorre entre a superfície e a profundidade seleccionada. Este ecrã é frequentemente utilizado para encontrar locais de pesca ideais.



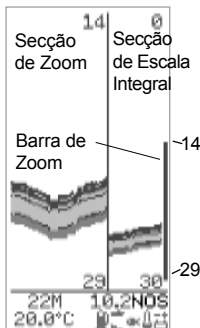
Nota 1: Este ecrã pode ser personalizado. (consulte a secção 4-6 Parametragem do Visor)

Nota 2: A Profundidade do Fundo pode ser ajustada ao Comprimento da Quilha (consulte a secção 4-3 Parametragem - Profundidade)

### Ecrã de Zoom

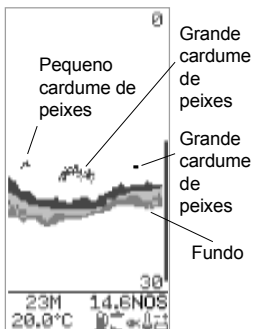
O ecrã de Zoom é utilizado para observar com maior pormenor uma zona de interesse (e.g. peixes próximos do fundo). A secção direita corresponde à Secção Escala Integral e a esquerda corresponde à Secção de Zoom. A Barra de Zoom, localizada logo à direita no ecrã, determina o limite de profundidade da Secção de Zoom e a escala de ampliação:

A Secção de Escala Integral ilustrada é de 0 a 30 m e a Barra de Zoom tem valores compreendidos entre os 14 e os 29m. Portanto, a zona entre os 14 e os 29m é ampliada na Secção de Zoom. Para definir a profundidade da Secção de Zoom, movimente a Barra de Zoom para cima ou para baixo premindo respectivamente as teclas Cursor Up ou Cursor Down. Para diminuir o tamanho da Barra de Zoom (para obter uma maior ampliação), prima a tecla Cursor Left. Para aumentar o tamanho da Barra de Zoom (para uma menor ampliação), prima a tecla Cursor Right. A Barra de Zoom pode ser ajustada no ecrã de Histórico de Peixes antes de mudar para o ecrã de Zoom.



### Deteção de Peixes

O FISH450 Tricolor analisa todas as ressonâncias recebidas e reconhece os padrões característicos enviados pelos diferentes peixes. Estas ressonâncias são mostradas no ecrã sob a forma de símbolo de peixe. O valor por defeito está relacionado à mostragem de símbolos de peixes para uma determinada profundidade. Por vezes, os utilizadores mais experientes preferem desactivar a função do símbolo de peixe e interpretar eles próprios os padrões das ressonâncias. Segue-se um exemplo em que os símbolos de peixe foram desactivados:



### Intensidade das ressonâncias apresentadas

As três cores indicam diferenças na intensidade das ressonâncias apresentadas: a azul corresponde à intensidade mais forte, a vermelha apresenta um valor médio, e a verde o valor mais fraco.

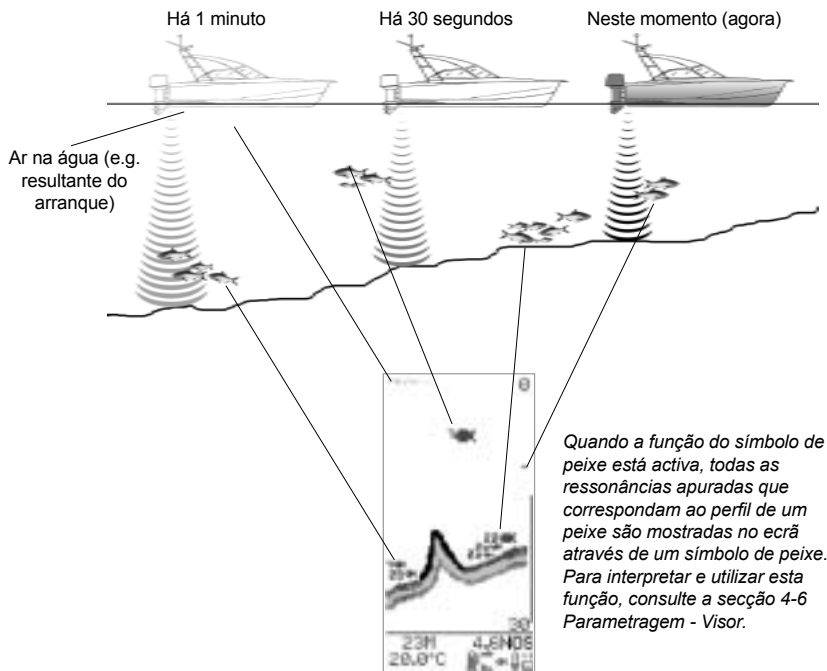
Existem vários motivos pelos quais a intensidade das ressonâncias apresentadas pode variar:

- O tamanho do peixe, cardume de peixes ou outros objectos.
- A profundidade a que se encontram os peixes ou objectos.
- A localização dos peixes ou objectos. A zona de cobertura dos feixes ultra-sónicos tem a forma cónica e mais intensa no centro.
- A limpidez da água. As partículas ou bolhas de ar presentes na água reduzem a intensidade da ressonância mostrada.
- A composição ou a densidade do objecto. A lama suave produz ressonâncias de menor intensidade do que as rochas.

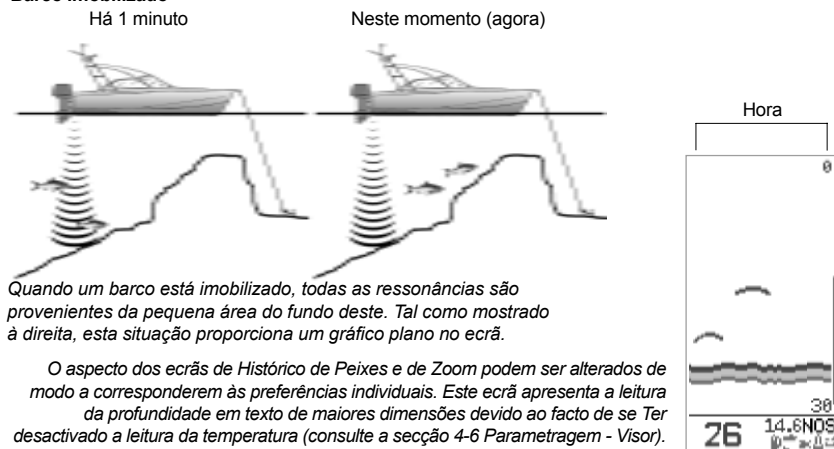
Os cascos a planear produzem bolhas de ar e águas turbulentas que bombardeiam o sensor. O ruído ultra-sónico resultante poderá ser absorvido pelo sensor e obscurecer as ressonâncias reais.

O FISH450 Tricolor à semelhança da maioria dos fishfinders visualiza os eventos mais recentes na parte direita do ecrã.

### Barco em movimento



### Barco imobilizado



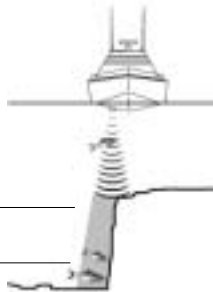
## Sombras

As sombras são zonas em que o feixe ultra-sónico não consegue 'ver'. Entre estas zonas encontram-se as cavidades debaixo das rochas e os rebordos, em que a ressonância mais forte enviada pelas rochas anula o efeito das ressonâncias mais fracas geradas pelos peixes.

Ao procurarem pequenos objectos incluindo os peixes devem ter em linha de conta que há locais em que os fishfinders não conseguem 'ver'.

Sombra - onde os objectos estão \_\_\_\_\_  
escondidos na ressonância do fundo.

Estes peixes ficarão escondidos \_\_\_\_\_  
na ressonância do fundo.



## Escala

A Escala corresponde à profundidade de água mostrada verticalmente. O FISH450 Tricolor dispõe de dois modos de escala, Escala Auto e Escala Manual:

- No modo de Escala Auto, o aparelho ajusta a escala de profundidade de modo a que o fundo seja mostrado na parte inferior do ecrã. Remomendamos a utilização do modo de Escala Auto.
- No modo de Escala Manual, a escala pode ser definida por pressão das teclas Increase Range (Incrementar Escala) ou Decrease Range (Decrementar Escala).


Para alternar entre os modos de Escala Auto e Escala Manual, mantenha premidas as teclas de Incrementar Escala ou Decrementar Escala até surgir a caixa de diálogo "Escala Auto" ou "Escala Manual".

A Escala Manual revela-se útil para evitar a renovação do ecrã quando sucedem alterações de profundidade rápidas. (e.g. quando se está a observar o fundo do mar em torno de uma saliência).

## Ganho

O Ganho controla o nível de pormenor mostrado no ecrã. O FISH450 Tricolor dispõe de dois modos de ganho, Auto Ganho e Ganho Manual.

- Em modo de Auto Ganho, este é automaticamente ajustado. Recomenda-se a utilização do modo de Auto Ganho.
- Os valores de Ganho Manual podem estar

compreendidos entre 1 e 9, podendo os valores mais baixos não mostrar um pormenor suficiente, enquanto que os valores demasiado elevados podem resultar num ecrã demasiado preenchido. No modo de Ganho Manual, o símbolo de ganho  aparece antes do nível de ganho.

Para alternar entre os modos Auto Ganho e Ganho Manual, mantenha premida a tecla de Incrementar Ganho ou Decrementar Ganho até surgir a caixa de diálogo "Auto Ganho" ou "Ganho Manual" por breves instantes.

Consulte a secção 3-3 relativa ao ecrã Sonar para obter informações complementares.

## Seguir Fundo

A acção Seguir Fundo fixa a Barra de Zoom à parte inferior, pelo que a parte inferior é sempre mostrada na Secção de Zoom, independentemente das alterações da profundidade.

Para activar a acção de Seguir Fundo, movimente a Barra de Zoom para baixo até que esta toque na parte inferior e a caixa de diálogo "Seguir Fundo On" surja por breves instantes. Para desactivar a função Seguir Fundo, prima a tecla Cursor Up.

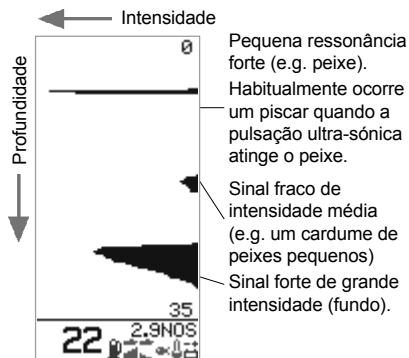
No caso de o fundo subir de modo a encontrar-se com a Barra de Zoom, a Barra de Zoom segue temporariamente o fundo. Esta condição cessará quando a profundidade exceder a profundidade original da Barra de Zoom.

### 3-3 Ecrã Sonar

O ecrã Sonar mostra a profundidade e intensidade das ressonâncias resultantes de cada uma das pulsações ultra-sónicas.

Este sinal em bruto é aperfeiçoado pela Coloração e pelos parâmetros de Ganho, sendo de seguida mostrado nos ecrãs de Histórico de Peixes ou de Zoom sob a forma de uma única linha de pontos verticais.

Para interpretar o ecrã Sonar observe a intensidade (as ressonâncias mais intensas são projectadas mais para a esquerda) e a profundidade (distância na parte inferior do ecrã) das ressonâncias.



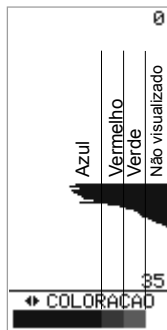
#### Alteração dos limites das cores

A Barra de Coloração determina o nível (intensidade) das ressonâncias que serão mostradas a azul, vermelho ou verde nos ecrãs de Histórico de Peixes e de Zoom. Para visualizar a barra de coloração, prima a tecla Cursor Left ou Cursor Right.

- Para aumentar a parte azul da barra de coloração prima a tecla Cursor Right se as ressonâncias azuis (fortes) mostradas forem em número reduzido.
- Para aumentar a parte azul da barra de coloração prima a tecla Cursor Left se forem mostradas demasiadas ressonâncias azuis.

As secções vermelha e verde do gráfico de barras partilham a área remanescente em partes iguais.

A barra será automaticamente desligada quatro segundos após ter sido solta.



Para aumentar a área azul prima a tecla Cursor Right, e para a diminuir prima a tecla Cursor Left

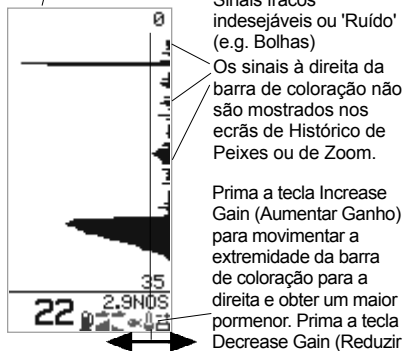
#### Ajustamento do Ganho Manual

O ecrã Sonar mostra todas as ressonâncias registadas. Se o valor do Ganho Manual for elevado, os ecrãs de Histórico de Peixes e de Zoom podem ficar confusos e apresentar muitas ressonâncias fracas. Utilize o Ganho Manual para ajustar o nível de ressonâncias recebidas e visualizadas.

Para alternar entre os modos Auto Ganho e Ganho Manual, mantenha premida a tecla Increase Gain (Incrementar Ganho) ou Decrease Gain (Reduzir Ganho) durante um segundo ou mais. Uma caixa de diálogo exibirá a mensagem "Auto Ganho" ou "Ganho Manual".

Para obter informações complementares sobre o ajustamento do Ganho Manual, consulte a secção 3-2 Histórico de Peixes.

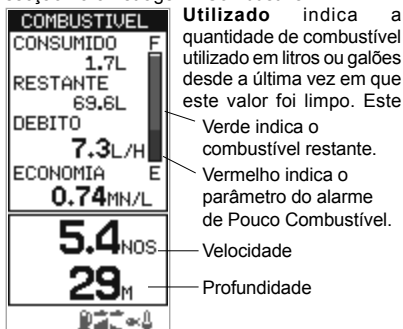
Este símbolo e número (de 1 a 9) só são mostrados quando se estiver a funcionar em Ganho Manual.



## 3-4 Ecrã de Combustível

### Ecrã de Combustível

O FISH450 Tricolor desempenha também a função de computador de controlo de combustível. Para utilizar as funções de controlo de combustível deverá primeiro adquirir e instalar o kit de combustível simples ou duplo. Se a opção Combustível não aparecer no ecrã do Menu Geral, deverá ser activada no ecrã de Parametragem - Combustível. Para activar todas as funções de combustível, altere Num. Motores para 1 (motor simples) ou 2 (motor duplo) conforme o caso. (consulte a secção 4-2 Parametragem - Combustível) Configure a capacidade do tanque e seleccione a unidade de medição de combustível (L, USGAL, IMPGAL) a ser utilizada conforme descrito na secção Parametragem - Combustível.



valor pode ser remetido a 0 através do comando Restaurar (Clear Used) do menu Parametragem - Combustível (ver secção 4-2).

**Restante** indica a quantidade de combustível restante no depósito(s) de combustível em litros ou galões.

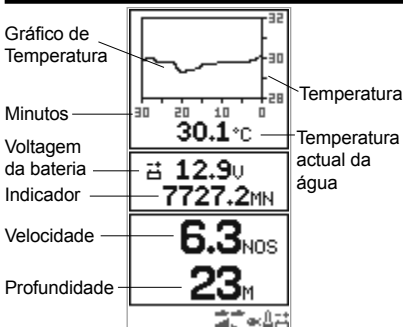
**Débito** (consumo de combustível) é indicado em litros ou galões por hora. Para os barcos com motores duplos, o débito de combustível é mostrado em separado para cada um dos motores. Esta informação é importante para verificar que ambos os motores estão sujeitos à mesma sobrecarga.

**Economia** indica a distância percorrida por unidade de combustível utilizada. O FISH450 Tricolor utiliza a velocidade do barco e o consumo de combustível para efectuar estes cálculos. As unidades de economia são definidas pelas unidades seleccionadas para a velocidade e combustível (e.g. NM/L, NM/G, MI/L, MPG, KM/L, KM/G). Ajuste a válvula para obter a melhor Economia possível. Quanto maior for o número, maior será a economia. **AVISO:** A economia de combustível pode sofrer variações consideráveis que variam com a carga do barco e o estado do mar. Leve sempre uma quantidade adequada de combustível para a viagem, e uma margem de reserva suficiente.

**Velocidade** indica a velocidade actual do barco.

**Profundidade** indica o valor actual de profundidade do fundo.

## 3-5 Ecrã de dados



### Temperatura

Um gráfico mostra a temperatura da água durante os últimos 30 minutos, sendo actualizado a intervalos de 30 segundos. A temperatura actual da água é apresentada sob a forma numérica, sendo actualizada de segundo a segundo. O sensor de temperatura está localizado no Aquaducer (ou no sensor de velocidade no casco) e mede a temperatura da água no momento. É possível

activar um alarme para detectar uma determinada temperatura ou variação de temperatura em Parametragem - Alarmes, secção 4-1.

### Bateria

A voltagem da bateria é apresentada em números. O controlo deste valor ajuda a evitar que a bateria fique descarregada sem aviso prévio, particularmente quando se utilizam dispositivos electrónicos sem a bateria a carregar. A voltagem da bateria pode proporcionar um aviso atempado de falha desta ou do alternador. Se o alternador estiver a carregar correctamente, a voltagem da bateria subirá de valor.

### Indicadores

Um ou dois indicadores de distância podem ser apresentados: Indicador de Percurso ou Indicador Total. Ambos os Indicadores estão armazenados no Navman's NUM (Memória não volátil) quando o aparelho está desligado. Para alterar o modo do Indicador apresentado, ver secção 4-6. Deve-se desligar manualmente o Indicador de Percurso consoante o número de vezes que o utilizador o pretenda ligar ou desligar durante o seu percurso.

**Velocidade** indica a velocidade actual do barco.

**Profundidade** indica o valor actual de profundidade do fundo.

## 4 Parametragem

O FISH450 Tricolor é orientado por menus.

O menu de Parametragem permite a personalização do FISH450 Tricolor para corresponder às preferências individuais de cada um dos seus utilizadores.

### O menu de Alarmes (ver secção 4-1) é utilizado para:

Activar ou desactivar alarmes e definir o valor de activação para cada alarme. Para aceder ao menu de Alarmes, desde que o emissor de sinais sonoros (beeper) não esteja activado basta premir a tecla de Alarme. Se o emissor de sinais estiver activo e premir a tecla de Alarme, este é silenciado.

### A Parametragem do combustível (ver secção 4-2), é utilizada para:

Definir a Capacidade do Tanque, ajustar o valor restante (Remaining), definir o valor de combustível restante para o igualar à capacidade do tanque (Encher Tanque), limpar o registo de utilização de combustível (Restaurar), definir a unidade de combustível (Unidades) (L, USGAL, GALIMP), definir o número de motores (Num. Motores), calibrar o sensor de combustível (Calib. Combustível) e ajustar o período de cálculo de médias de débito (Débito Filtro).

### A parametragem da profundidade (ver secção 4-3) é utilizada para:

Definir as unidades de medida da profundidade (M, FA, FT) e ajustar o Comprimento da Quilha.

### A parametragem da Temperatura (ver secção 4-4) é utilizada para:

Definir as unidades de medição da Temperatura (°C, °F) e calibrar a temperatura.

### A parametragem da Velocidade (ver secção 4-5) é utilizada para:

Definir a unidade de velocidade do barco (MPH, KPH, KTS) e calibrar a velocidade.

### A parametragem do Visor (ver secção 4-6) é utilizada para:

Activar ou desactivar a visualização dos símbolos de peixe (Simb Peixe), velocidade (Velocidade) e temperatura (Temp) nos ecrãs de Histórico de Peixes, Zoom e Sonar. Alternar entre o Indicador de Percurso e o Indicador Total apresentados no visor de Dados. Calibrar as cores do visor (Calib Visor, Vermelho, Calib Azul).


### Som Tecla (ver secção 4-7) é utilizada para:

Activar ou desactivar um sinal sonoro que confirma que uma tecla foi premida.

### A parametragem da Língua (ver secção 4-8) é utilizada para:

Defina uma das seguintes línguas: Inglês, Francês, Alemão, Espanhol, Italiano, Holandês, Sueco ou Português.

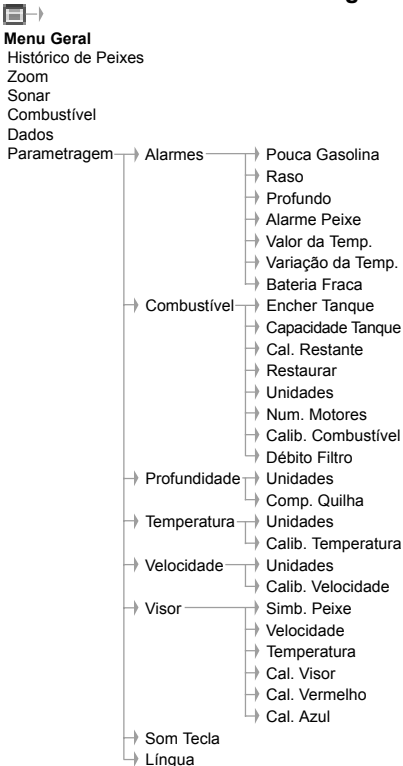
## Utilização dos Menus

Para visualizar o menu de Parametragem, prima a tecla Menu  uma ou mais vezes até surgir o ecrã do Menu Geral. Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar em destaque a Parametragem, e de seguida prima a tecla Cursor Right para validar a selecção. Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar em destaque uma opção, e de seguida prima a tecla Cursor Right para a seleccionar.

Para abandonar qualquer opção do menu de Parametragem prima a tecla Menu. Será assim conduzido ao menu imediatamente mais próximo do Menu Geral.



## Estrutura do menu de Parametragem



## 4-1 Alarmes

Para obter informações adicionais sobre alarmes, consulte Operação - Alarmes (secção 3-1).

Para aceder ao menu de Alarmes prima a tecla Alarm uma única vez (desque que o emissor de sinais sonoros (beeper) não esteja activo, ou utilize o ecrã do menu de Parametragem.

### Seleção dos itens e alteração dos valores

Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar em destaque um alarme, e de seguida prima a tecla Cursor Right para o seleccionar.

Um ecrã de alarme dispõe de um valor de activação com um valor On / Off. Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para alternar entre estes valores.

O valor em destaque pode ser alterado através das teclas Cursor Left e Cursor Right. Prima a tecla Menu para guardar os parâmetros alterados.

O valor de alarme é retido, mesmo quando o alarme está desactivado.

### Emissor de sinais sonoros (beeper) externo

Caso seja necessário, pode ser instalado um emissor de sinais sonoros (beeper) secundário de um volume mais elevado. Este pode ser colocado em qualquer local do barco. Para informações adicionais consulte Instalação - Ligação de Fios (secção 6-6).



Símbolo	Nome do Alarme	Ciclo do beeper	A condição de alarme é satisfeita quando:
	Pouco Combustível	1/2 Seg	o nível de combustível é inferior ao do valor estipulado para activar o alarme.
	Raso	1/5 Seg	A profundidade é inferior à do valor estipulado para activar o alarme.
	Profundo	1/2 Seg	A profundidade é superior à do valor estipulado para activar o alarme.
	Alarme Peixe	3 curtos beeps	uma ressonância corresponde ao perfil de um peixe.
	Valor da Temperatura	1/2 Seg	a temperatura corresponde à do valor estipulado para activar o alarme.
	Variação da Temperatura	1/2 Seg	a variação da temp. corresponde à do valor estipulado para activar o alarme.
	Bateria Fraca	1/2 Seg	a voltagem da bateria é inferior à do valor estipulado para activar o alarme.

## 4-2 Combustível

Para utilizar estas funções de gestão de combustível deverá primeiro adquirir e instalar o kit de combustível opcional para um ou dois motores. Para aceder ao menu Combustível deverá ir para o ecrã do menu Parametragem.

### Seleção dos itens e alteração dos valores

Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar uma opção em destaque, e de seguida prima a tecla Cursor Right para a seleccionar.

Uma vez seleccionada uma das opções do menu Combustível, o seu valor poderá ser alterado. Prima a tecla Cursor Left e Cursor Right para alterar o valor, e de seguida prima a tecla Menu para guardar a informação e sair.

Quando a opção Unidade ou Num. Motores estiverem em destaque, prima a tecla Cursor Right para percorrer os valores disponíveis.

### Encher Tanque

Selecione Yes (Sim) para colocar na quantidade de combustível restante (Restante) um valor igual ao da capacidade do tanque. **IMPORTANTE:** Repita esta operação sempre que encher o tanque, caso contrário, o alarme de pouco combustível não terá qualquer significado! Quando encher parcialmente o tanque de combustível, utilize a opção Cal. Restante.

### Capac. Tanque

Introduz a capacidade do tanque de combustível na unidade para utilização com a opção Encher Tanque. É aconselhável aferir a capacidade do tanque de combustível esvaziando-o e de seguida voltar a enchê-lo como habitualmente utilizando o medidor da máquina para apurar a capacidade. Tenha em atenção as bolhas de ar, particularmente nos tanques situados sob o soalho.

### Cal. Restante

Altera o valor do combustível restante. Utilize esta função quando não encher o tanque completamente, ou quando retirar combustível através de um sifão.

### Restaurar

Repõe o valor do combustível utilizado (Utilizado) a 0.0. Utilize esta opção para recomeçar a medição da quantidade de combustível utilizado.

### Unidades

Define a unidade de medição de combustível como L (Litros), USGAL (Galões EUA) or GALIMP (Galões Imperiais)

### Num. Motores

Define o número de motores: 1, 2 ou 0. Se for seleccionado 0, as funções de combustível são

desactivadas e a opção Combustível deixa de aparecer no menu geral.

### Calib. Combustível

A calibragem da utilização de combustível pode aumentar a precisão das medições do mesmo em +/- 10% a melhor do que +/- 2%. Para as instalações de motores duplos é necessário proceder à calibragem de cada um dos sensores. A Calibragem do sensor de combustível requer uma medição precisa do combustível utilizado (Utilizado). Esta operação facilitada por recurso a um tanque portátil pequeno. De notar que devido às bolsas de ar, é muito difícil encher tanques localizados sob o soalho ao mesmo nível duas vezes. Para garantir uma calibragem precisa devem ser utilizados pelo menos 15 litros. (Quanto maior for a quantidade de combustível utilizada, maior será a precisão da calibragem). Cada sensor de uma instalação de motores duplos deve ser calibrado separadamente. Esta operação poderá ser feita ao mesmo tempo com dois tanques portáteis, ou em processos separados utilizando-se um tanque de cada vez.

O procedimento é o seguinte:

- 1) Reponha o valor da quantidade de combustível utilizado no FISH450 Tricolor a 0.0 seleccionando Restaurar no menu Parametragem - Combustível, e se seguida escolhendo Sim (Yes).
- 2) Ligue o tanque(s) de medição ao(s) motor(es) através do(s) sensor(es) de combustível.
- 3) Opere o(s) motor(es) à velocidade normal de cruzeiro até que sejam indicados pelo menos 15 litros (30 para motores duplos).
- 4) Verifique a quantidade real de combustível utilizado por motor. O meio mais fácil de o fazer consiste em atestar o tanque(s) para os seus níveis originais e registre o valor(es) mostrados na bomba de combustível.
- 5) Selecione Calib. Combustível no menu combustível. A quantidade de combustível registada pelo FISH450 Tricolor será visualizada. Utilize a tecla Cursor Left ou Cursor Right para alterar o valor para a quantidade de combustível efectivamente utilizada. Prima a tecla Menu após ter definido o valor. (Nas instalações de motor duplo, repita a operação para o outro motor).

### Débito Filtro

Define o período durante o qual é feita a média do débito de combustível. O período de cálculo da média pode ser definido para um valor compreendido entre 1 e 255 segundos.

Normalmente os motores não retiram o combustível do motor a uma taxa constante. Retiram combustível a uma taxa elevada durante alguns segundos até que o reservatório do carburador ou da injeção de combustível estejam cheios, e de seguida não retiram nenhum combustível durante alguns segundos. Caso a taxa real de fluxo fosse visualizada, os resultados mostrados não seriam correctos. Normalmente um valor de 10-15 segundos dará resultados satisfatórios para os motores de carburador.

Este parâmetro afecta os valores mostrados nos ecrãs de taxa de débito (Débito) e Economia. Não afecta a medição do combustível utilizado (Utilizado).



## 4-3 Profundidade

### Unidades

Se premir a tecla Cursor Right quando a opção Unidade está em destaque, percorrerá as opções: M (metros) FT (pés) ou FA (braças).

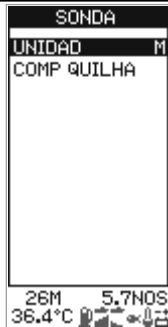
### Comp. Quilha

O Comprimento da Quilha representa a distância entre a localização do sensor de profundidade e o ponto a partir do qual a profundidade mostrada está a ser medida. Prima a tecla Cursor Up ou

Cursor Down para colocar em destaque Comp. Quilha, e de seguida prima a tecla Cursor Right key para validar a selecção.

Prima a tecla Cursor Left e Cursor Right para alterar o valor, e de seguida prima a tecla Menu para gravar a informação e sair.

Utilize Comp. Quilha quando o sensor estiver localizado abaixo da superfície da água e for necessário conhecer a profundidade total da água, ou quando for necessário conhecer a profundidade da água abaixo da quilha.



Nota: o barco na imagem utiliza um sensor montado no casco.

Introduza valores positivos para visualizar a profundidade medida a partir de um ponto acima do sensor (e.g. à Superfície da água). Introduza valores negativos para visualizar a profundidade a partir de um ponto situado abaixo do sensor (e.g. quilha)

## 4-4 Temperatura

Aceda aos valores de Temperatura a partir do ecrã do menu Parametragem.

### Unidades

Para alternar entre valores expressos em °C (Celsius) e °F (Fahrenheit), prima a tecla Cursor Right quando a opção Unidades estiver em destaque.

### Calib. Temp

A leitura da temperatura é susceptível de calibragem. A calibragem obriga a uma medição exacta da temperatura da água ao mesmo nível

em que se encontra o Aquaducer (ou o sensor de velocidade/temperatura montado no casco).

Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar em destaque Calib. Temp, e de seguida prima a tecla Cursor Right para seleccionar. Esta acção visualiza a medição de temperatura efectuada pelo FISH450 Tricolor. Prima a tecla Cursor Left e Cursor Right para alterar o valor para a temperatura real da água, e de seguida prima a tecla Menu para gravar a informação e sair.

## 4-5 Velocidade / Indicador

O acesso ao menu de Velocidade é feito através do ecrã do menu de Parametragem.

### Unidades

Se premir a tecla Cursor Right quando a opção Unidade está em destaque, faz percorrer as opções: KTS (nós), MPH (milhas por hora) or KPH (quilómetros por hora).

### Calib. Velocidade

Para calibrar a velocidade, é necessário proceder a uma medição exacta da velocidade do barco.

Obtenha esse valor de velocidade percorrendo uma distância conhecida enquanto procede a uma cronometragem, ou utilize outro instrumento (e.g. GPS, DGPS ou um velocímetro calibrado). O instrumento calibrado poderá estar a bordo ou nouro barco que efectue o percurso lado a lado. Notas para uma calibragem precisa:

- O grau de precisão das velocidades GPS só é

seguro para velocidades superiores a 20 knots, e o das velocidades DGPS quando a velocidade excede os 5 nós. Os melhores resultados são obtidos em condições de acalmia em que a corrente é mínima (as melhores alturas são nas marés altas ou baixas).

- Os dispositivos de rodas de pás (paddlewheel) revelam normalmente valores precisos para velocidades compreendidas entre os 6 e os 20 nós.

### O visor (Seleccionar)

selecciona o indicador que aparece no visor de Dados, estando sempre presentes no Fish450 Tricolor o Indicador de Total como o de Percurso, mas apenas um é seleccionado no visor.

Continue a viajar à mesma velocidade e calibre a

velocidade do seguinte modo:

Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar em destaque a opção Calib. Velocidade, e de seguida prima a tecla Cursor Right para seleccionar. Esta acção visualizará a medição não calibrada feita pelo FISH450 Tricolor. Prima a tecla Cursor Left e Cursor Right para alterar o valor para o da velocidade real, e de seguida prima a tecla Menu para gravar a informação e sair.

A velocidade também pode ser calibrada usando o Ind. Cal.

## O indicador pode ser também calibrado

usando a Cal. Vel.. O Ind. Perc. é usado para activar o Ind. Cal.. Zerar primeiro o Ind. Perc. (ver em baixo) seguindo depois uma rota pré-definida em linha recta, com paragem no destino para activar a calibragem o mais rápido possível.

Obtêm-se melhores resultados com boas condições atmosféricas e com o mínimo de corrente (de preferência com a maré cheia ou vazia). Fazendo o mesmo percurso em ambos os sentidos, com o efeito da maré, poderá não obter os melhores resultados.

## Como activar o Ind. Cal.

Prima o Cursor Up ou Down para aparecer o Ind. Cal., premindo em seguida o Cursor Direita para o seleccionar. Este procedimento vai fazer com que o Fish450 Tricolor se descalibre o Ind. Perc.. Prima o botão do Cursor Esquerda ou Direita para

alterar os valores para a distância conhecida, premindo em seguida o botão Menu para gravar ou sair. Os valores do Ind. Tot. não serão alterados pela calibragem, não sucedendo o mesmo ao Ind. Perc. que retorna a zero.

## Zerar Ind. Perc.

Repondo o Ind. Perc. irá fazer com que os valores deste voltem a zero. O ind. perc. é restaurado na memória do (Não volátil) por isso mantém armazenados os valores de distância mesmo que a unidade esteja desligada durante o percurso. Mesmo assim será necessário ajustar manualmente durante cada percurso.

Prima o botão do Cursor Up ou Down para colocar em destaque o Ind. Perc. a zero, premindo em seguida o botão Direita do cursor para o seleccionar. Irá aparecer a mensagem "Zero Trip log". Para trocar entre Sim e Não utilizar o Cursor Esquerda ou Direita, premindo em seguida o botão Menu para o Ind. Perc. zerado e saída.

## Zerar todos os Ind.

Repondo o Ind. Perc. e o Ind. Tot. vai fazer com que os valores de ambos regressem a zero.

Prima o Botão do Cursor Up ou Down para colocar em destaque o Ind. Perc. a zero, premindo em seguida o botão Direito do cursor para o seleccionar. Irá aparecer a mensagem "Zerar Logs?". Para trocar entre Sim e Não utilizar o cursor Esquerdo ou Direito, premindo de seguida o botão do Menu para o Ind. Tot. zerado e saída.

## 4-6 Visor

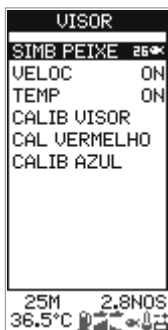
O acesso ao menu Visor é feito no ecrã do menu de Parametragem.

### Seleção dos itens e alteração dos valores

Prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para colocar uma opção em destaque.

Se Simb Peixe, Velocidade ou Temp estiverem em destaque, prima a tecla Cursor Right key para percorrer os valores disponíveis.



Se Cal. Visor, Cal. Vermelho ou Cal. Azul estiverem em destaque, prima a tecla Cursor Right para seleccionar a opção em destaque. Uma vez seleccionada uma destas opções, o seu valor pode ser alterado. Prima a tecla Cursor Left e Cursor






Right para alterar o valor, e de seguida prima a tecla Menu para gravar a informação e sair.


## Simb. Peixe

Controla o modo como as ressonâncias correspondentes ao perfil de um peixe são visualizadas nos ecrãs Histórico de Peixes e de Zoom.

-  **Off** Mostra as ressonâncias sob a forma de pontos, directamente no ecrã.
-  **Mostra quaisquer ressonâncias enviadas que correspondam ao perfil de um peixe, sob a forma de símbolo de peixe num de três tamanhos:**

-  Ressonância mais forte
-  Ressonância média
-  Ressonância mais fraca

As ressonâncias que não correspondam às dos padrões de peixes são mostradas como pontos

no ecrã.  
 Mostra as ressonâncias enviadas que correspondam ao perfil de um peixe sob a forma de símbolo de peixe num dos três tamanhos acima. A profundidade a que se encontra o peixe é mostrada à esquerda do símbolo. As ressonâncias que não são reconhecidas como pertencentes a peixes são mostradas sob a forma de pontos no ecrã.

## Velocidade

Activa e desactiva a visualização da velocidade nos ecrãs Histórico de Peixes, Zoom e Sonar.

## Temperatura

Activa e desactiva a visualização da temperatura nos ecrãs Histórico de Peixes, Zoom e Sonar.

A desactivação do visor de temperatura aumenta o valor da profundidade visualizada nos ecrãs de Histórico de Peixes, Zoom e Sonar.

## Calibragem das Cores

Utilize a calibragem de cores para optimizar as cores do visor do equipamento para condições de luminosidade diferentes.

### Cal. Visor

Altera o equilíbrio de vermelho, azul e verde.

### Cal. Vermelho

Altera apenas o vermelho.

### Cal. Azul

Altera apenas o azul.

Aconselhamos os utilizadores a fazer experiências com estes valores para apurar os parâmetros que mais se ajustem às suas preferências individuais. É essencial que as operações de ajuste sejam feitas olhando directamente de frente para o ecrã.



## Ind. Perc. e Ind. Tot.

Para trocar ou colocar em destaque o Ind. Perc. e/ou Ind. Tot. prima Cursor Down. Prima o Cursor Esquerdo ou Direito do indicador visível, premindo em seguida o botão Menu para gravar ou sair.

## Retroimunização

A intensidade da luz da rectaguarda pode ser activada e depois ajustada às preferências individuais. Consulte o Guia de Iniciação (secção 2).

## 4-7 Som Tecla

A função Som Tecla está presente no menu Parametragem.

Permite que o utilizador active a produção de um

som audível de cada vez que uma tecla é premeida.

Para alternar a função Som Tecla entre On e Off, quando esta estiver em destaque, prima a tecla Cursor Right.

## 4-8 Língua

O acesso ao ecrã de Língua é feito através do menu de Parametragem.

Para seleccionar uma língua, prima a tecla Cursor Up ou Cursor Down para a colocar em destaque, e de seguida prima a tecla Menu para gravar a informação e sair.



## 4-9 Restauração dos valores de fábrica

Os valores de todos os parâmetros podem ser restaurados para os parâmetros de fábrica. (Ver à direita).

**IMPORTANTE:** A restauração dos valores de fábrica eliminará todas as definições que tiver feito, excepto os do combustível utilizado (Utilizado) e combustível restante (Restante).

Para aceder ao ecrã de Restaurar Parâmetros, desligue primeiro o equipamento.

Mantenha premeida a tecla Cursor Left e ligue o equipamento sempre com a tecla premeida.

Surge a mensagem "RESTAURA PARÂMETROS DE FÁBRICA?".

Utilize a tecla Cursor Left e Cursor Right para alternar entre Sim e Não, e de seguida prima a tecla Menu para prosseguir com a sequência de arranque.

### GERAL

Auto Ganho .....ON  
Auto Escala .....ON  
Ganho Manual .....5  
Seguir Fundo .....OFF  
Som Tecla .....OFF

### UNIDADE


Temperatura ..... °C  
Profundidade ..... Metres  
Velocidade ..... KTS  
Combustível ..... Litros

### ALARMES

Alarme Raso .....OFF  
Valor Alarme Raso .....3,0 m  
Alarme Profundo .....OFF  
Valor Alarme Profundo .....20,0 m  
Alarme Peixe .....OFF  
Alarme Combustível .....OFF  
Valor Alarme Combust .....20 litros  
Alarme Variação Temp .....OFF  
Val. Alarme Variação Temp 2.0 °C

Alarme Temp .....OFF  
Valor Alarme Temp .....25.5 °C  
Alarme Bateria Fraca .....ON  
Valor Alarme Bateria Fraca 11.5 V

### VISOR

Simb. Peixe .....   
Velocidade Visor .....ON  
Visor Temperatura .....OFF  
Cal.ib Visor .....9  
Cal ib.Vermelho .....3  
Cal ib. Azul .....3  
Retroiluminação .....6

### COMBUSTÍVEL

Capacidade Tanque .....70 litros  
Num Motores .....0  
Débito Filtro .....10 segs

### OUTROS

Comp. Quilha .....0.0 m  
Língua .....INGLÊS  
Indicador ..... Ind. Perc.

## 4-10 Simulador

Um simulador interno permite que os utilizadores se familiarizem com a operação do FISH450 Tricolor em terra. No modo de Simulador, a palavra "Simulador" fica a piscar na parte inferior do ecrã.

No modo de Simulador, o aparelho gera dados de modo a que todos os ecrãs aparentem estar funcionais. Quaisquer alterações feitas aos valores de retroiluminação, alarmes e parametragem do visor são gravados, mas o histórico de utilização de combustível (Utilizado) e de combustível

restante (Restante) não são afectados.

Para activar o modo de Simulador, desligue o equipamento, desligue a tomada do sensor azul localizada na rectaguarda da unidade, e de seguida volte a ligar o equipamento.

Para desactivar o modo de Simulador, desligue o equipamento, volte a ligar a tomada do sensor azul localizada na rectaguarda da unidade, e de seguida volte a ligar o equipamento.

## 5 Instalação

Para um bom desempenho do equipamento, é de capital importância que a sua instalação seja correcta. Há dois componentes a instalar, o FISH450 Tricolor e o sensor. O sensor que acompanha o FISH450 Tricolor é designado por sensor aquático, sendo composto por três elementos: velocidade, temperatura e sonda ultra-sónica.

Recomendamos a leitura integral da secção relativa à instalação deste manual e da documentação que acompanha os seus sensores, antes de proceder à instalação.

### 5-1 Os acessórios do FISH450 Tricolor

#### Configuração standard

- Equipamento FISH 450 Tricolor
- Cabo de alimentação (2m)
- Suporte (montagem, suporte, três botões de e quatro porcas de fixação)
- Cartão de Registo de Garantia
- Este Manual
- Sensor Aquático (Profundidade/Velocidade/ temperatura) - cabo de 8m incluído
- Suporte, calços e três parafusos.



### 5-2 Opções e acessórios

#### Kit de Combustível opcional

- Kit de Combustível para um motor (gasolina apenas)
  - Sensor de Combustível - cabo de 8m incluído
  - Cabo de Corrente/Combustível - 2m (substitui o cabo de corrente standard)



- Kit de Combustível para dois motores (gasolina apenas)
  - Dois sensores de combustível (Cabos de 8m incluídos).
  - Cabo de Corrente/Combustível - 2m (substitui o cabo de corrente standard)
  - Adaptador de combustível para dois motores (junção "T")



Repetidor de Profundidade

#### Sensores de casco opcionais

- Sensores de casco (substituem o sensor submarino (aquaducer) Transom)
  - Sensor de casco para Velocidade/Temperatura
  - Sensor de casco para Profundidade



#### Outras opções e acessórios

- Cabo de extensão
  - Cabo de extensão de 4m para sensor submarino
- Kit de montagem de descarga
- Roda de pás suplente
- Capa de protecção contra o pó e sol



Repetidor para Profundidade, Velocidade, Temperatura da Água, Voltagem da Bateria. Para obter informações adicionais, consulte por favor o seu distribuidor NAVMAN.

## 5-3 Montagem do Sensor Aquático

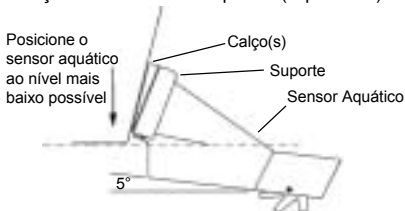
A localização e o ângulo do Sensor Aquático constituem as partes mais críticas da instalação. Caso a sua localização e ângulo não sejam correctos, o Sensor Aquático não tirará partido de todo o potencial com que foi concebido.

### Sensor Aquático do Transom

**IMPORTANTE** - o cabo do sensor aquático (Aquaducer) não deve ser cortado ou encurtado.

O sensor aquático pode ser instalado em qualquer barco com motor fora de borda ou de popa. Os barcos com motor interno devem ser equipados com um sensor montado no casco, uma vez que a hélice interfere com a operação dos sensores de janela. O sensor aquático de janela dispõe de um suporte de segurança que normalmente evita que este seja danificado quando ocorrem impactos com o fundo ou com destroços a flutuar na água.

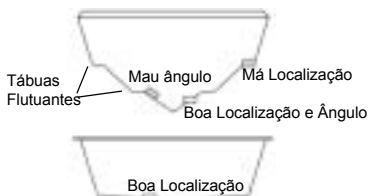
Posição final do Sensor Aquático (Aquaducer):



### Localização

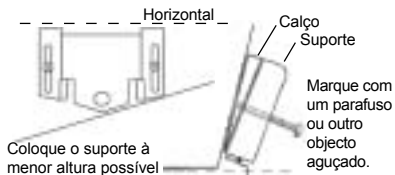
Selecione uma posição para o Sensor Aquático que:

- permita um fluxo de água permanente em seu redor.
- fique à maior profundidade possível na água.
- fique livre de quaisquer interferências do reboço nas operações de lançamento e recolha do barco.
- fique afastado das tábuas flutuantes ou de outras saliências do casco que possam provocar o fluxo de bolhas de ar junto à superfície do sensor.
- fique afastado da hélice.
- fique a uma distância de pelo menos 150 mm (6") da quilha do barco.



### Montagem

- **IMPORTANTE** - coloque o sensor aquático (Aquaducer) contra a travessa e verifique se a sua superfície do fundo tem um ângulo aproximado de 5° para a frente, de modo a reduzir a geração de bolhas resultantes da formação de cavidades. Caso seja necessário, utilize um ou mais dos três calços fornecidos (um de 4° e dois de 8°) para obter este ângulo.
- Coloque o suporte e o(s) calços escolhidos à menor altura possível sem deixar saliências abaixo do casco. Marque os centros para os orifícios dos parafusos na travessa (transom) através do centro das ranhuras do suporte. Faça as marcações de modo a que quando os parafusos forem apertados as suas cabeças fiquem alinhadas com a superfície do suporte.



- Faça as perfurações para os dois parafusos utilizando uma broca de 3 mm. Faça as perfurações a um ângulo de modo a que quando os parafusos forem apertados, as suas cabeças fiquem planas em relação à superfície do suporte.
- Insira o Sensor Aquático (Aquaducer) no suporte. Utilize os parafusos de aço inoxidável fornecidos para prender o suporte e o(s) calços à travessa (transom). Volte a certificar-se de que a parte superior do suporte está na horizontal e de que o suporte está à menor altura possível e sem saliências debaixo do casco. Preencha os orifícios com um produto de vedação antes de inserir os parafusos. Aperte os dois parafusos.
- Faça um furo e insira o terceiro parafuso a meio do suporte.
- Finalmente empurre o sensor aquático (Aquaducer) para baixo, de modo a que este 'assente' no seu lugar.
- Uma vez colocado, o sensor aquático (Aquaducer) ligue o equipamento. Se o sensor aquático não estiver ligado, surge a mensagem: "Não foi detectado o sensor. Entrar no modo de simulação? Sim/Não". (consulte a secção Modo de Simulação 4-10). Consulte por favor a secção sobre Resolução de Problemas Anexo B.

## 5-4 Outros sensores de profundidade e velocidade / temperatura

A instalação correcta do sensor é de capital importância para o bom desempenho do equipamento. A maior parte dos sensores vêm acompanhados de instruções. É importante ler e seguir cuidadosamente as instruções fornecidas. Estão disponíveis sensores de casco e sensores

de velocidade/temperatura para o FISH450 Tricolor da NAVMAN. São sensores independentes que devem ser sujeitos a processos de montagem independentes.

Antes de proceder à montagem de outros sensores, deverá consultar o seu distribuidor da NAVMAN.

## 5-5 Sensores de Combustível

### Sensores de Combustível

Podem ser adquiridos separadamente kits combustível para um ou dois motores. Estes kits são fornecidos acompanhados do manual de instruções "NAVMAN - Instruções de instalação do sensor de débito de combustível". Este sensor destina-se apenas à utilização com motores a gasolina.

Deve ser colocado um filtro de combustível na linha

de combustível situada entre o sensor e o tanque de combustível.

Quando a instalação estiver concluída, siga as instruções contidas na secção 4-2 Parametragem do Combustível.

Nota: Antes de poder utilizar as funções de combustível, estas devem ser activadas por colocação do valor 1 ou 2 no parâmetro Num. Motores.

## 5-6 Montagem do visor do FISH450 Tricolor

1. Escolha uma posição em que a cabeça do visor fique:

- A pelo menos 300mm de distância da bússola.
- A pelo menos 300mm de distância de transmissores de rádio.
- A pelo menos 1,2 metros de distância da antena VHF.
- Fácil de ler para o timoneiro e a tripulação durante a viagem. As cores são mais nítidas quando a observação é feita directamente de frente para a unidade.
- Protegido de danos físicos nas passagens de mar mais turbulentas.
- Em local de acesso fácil à fonte de alimentação de 12 volts.
- Convenientemente localizado para se proceder à passagem dos cabos do sensor.

2. Retire a base redonda do centro do suporte.

3. Fixe a base redonda utilizando os quatro parafusos de aço inoxidável fornecidos.

4. Oriente o suporte sobre a base redonda e aperte o botão de fixação central.

Nota: Também está disponível um kit de montagem raso. Consulte por favor o seu distribuidor NAVMAN.

### Montagem do FISH450 Tricolor

1. Ligue os cabos.

2. Introduza os parafusos nas ranhuras do suporte de montagem. As anilhas de borracha devem ficar entre o corpo do fishfinder e o suporte de montagem.

### Remoção do FISH450 Tricolor

Pode remover o seu fishfinder após cada utilização para o proteger das intempéries ou por motivos de segurança.

Se remover o FISH450 Tricolor, certifique-se de que as tomadas colocadas no barco não ficam expostas aos elementos. Conserve o equipamento num local seco e limpo.

## 5-7 Ligação dos Fios

O FISH450 Tricolor utiliza um sistema de códigos de cores para as ligações:

Preto = Corrente

Azul = Sensor Aquático  
(Aquaducer)

Branco = Combustível

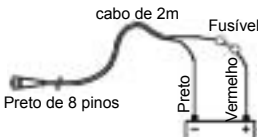
As ligações são do tipo baioneta. Insira as fichas nas tomadas e de seguida rode as coleiras para fechar. Certifique-se de que as correias ficam seguras e à prova de água.

### Importante

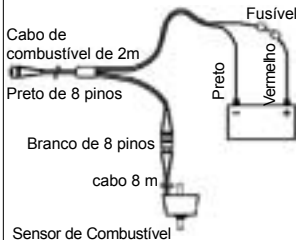
- A ligação à bateria deve ser feita através de um fusível (1 amp) ou disjuntor.
- Se possível, encaminhe os cabos do sensor a uma certa distância das outras ligações do barco. O comportamento do equipamento pode ser afectado pelo ruído eléctrico das ligações do motor, bombas e outros equipamentos.
- Ligue o fio vermelho do cabo de corrente de duas vias ao positivo e o fio preto à terra.
- Quanto mais curta e mais directa for a ligação à bateria do barco, menores serão as quebras de voltagem.
- Se a opção de Auto Corrente não for utilizada, ligue o fio amarelo da Auto Corrente ao fio de terra preto.

**Aviso: O FISH450 Tricolor deve ser operado a partir de uma bateria de 12 volts e não deve ser utilizado num circuito sem bateria.**

### Ligação de corrente standard



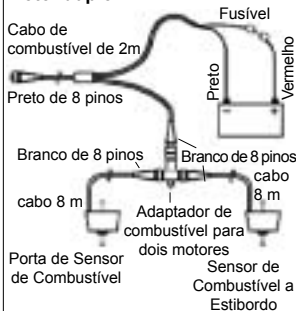
### Opção de motor único



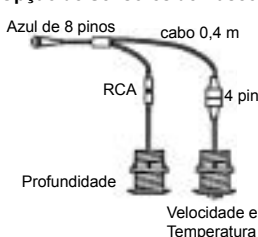
### Sensor Standard montado na travessa



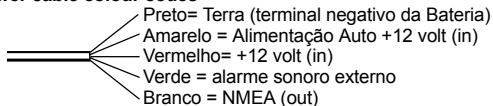
### Opção de combustível para motor duplo



### Opção de Sensores de Casco

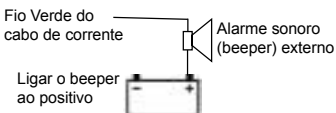


### Power cable colour codes



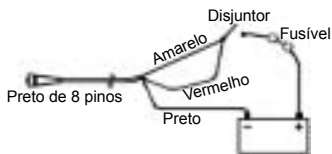
### Alarme sonoro (beeper) externo

Pode ser ligado um emissor de sinais sonoros (beeper) externo de 12 volts a uma unidade de circuitos integrada. A saída máxima de corrente é de 250mA.



## 5-8 Ligação de fios Auto Corrente

Para que o FISH450 Tricolor ligue automaticamente quando a corrente do barco é ligada, ligue os cabos amarelo e vermelho ao interruptor de alimentação do barco. Utilize este procedimento conjuntamente com a opção de combustível para garantir que o FISH450 Tricolor é ligado e começa a medir o consumo de combustível sempre que o motor está a funcionar. A tecla de Retroiluminação / Corrente passará a não poder ser utilizada para desligar o equipamento.



## Anexo A - Especificações

### Zona de Profundidade

- 0,6 m (2 pés) a 300 m (1000 pés)

### Tipo de visor

- LCD de 3 Cores
- Resolução do ecrã 160 alt x 80 larg. (pixels)
- Retroiluminação multi-nível branca

### Fornecimento de Voltagem

- 10 to 16,5 V dc

### Fornecimento de corrente

- 180 mA max (retroiluminação plena)

### Temperatura de operação

- 0 a 50°C (32 a 122°F)

### Comprimento máximo do cabo do sensor

- 12 m (39 pés)

### Comprimento do cabo do sensor fornecido

- 8 m (26 pés)

### Aquisição de profundidade desde o arranque

- 2 segundos a 30 metros

### Precisão de profundidade

- Superior a 2%

### Frequência do sensor

- 200 kHz

### Potência do sensor

- 400 Watts nominal @ 13.8V DC (Na Explosão)

### Sensibilidade do receptor

- Superior a 20 micro volts RMS
- Intervalo dinâmico 4,0 milhões para 1 (120dB)

### Intervalo de medição de temperatura

- 0-37,7°C (32-99. 9°F) Resolução 0,1 unidades

### Intervalo de velocidade

- 1-50 kn (mph, kph)

### Resolução de velocidade

- 0,0 a 19,9, 20 a 50

### Intervalo de indicador

- 0.0 - 99999.9 unidades

### Resolução de indicador

- 0.1 unidades

### Classificação ambiental

- Imersão em 1 metro de água por 30 mins. (IP67)

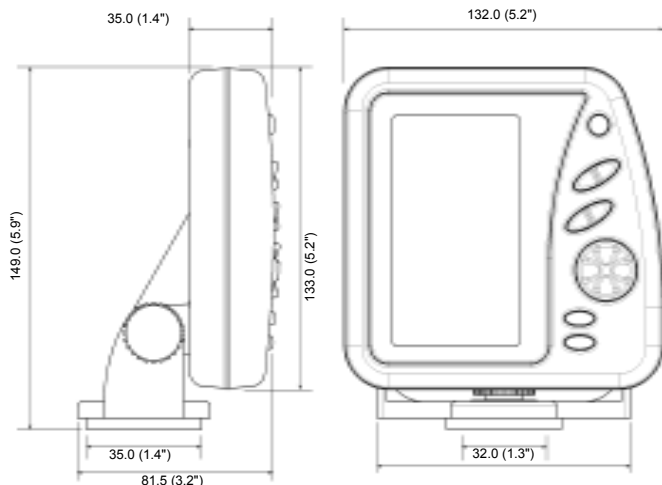
### Comunicações

- NMEA 0183 (Ver 2.0) 4800 Baud

### NMEA output

NMEA (formato 0183) é um standard para a interface de dispositivos electrónicos marítimos. O FISH450 Tricolor está apto a mostrar os seguintes dados:

- DBT (Profundidade Abaixo do Sensor)
- DPT (Profundidade e comprim. Quilha)
- TDK (Depth Talon Technology - exclusiva)
- TKV (Speed Talon Technology - exclusiva)
- VHW (Velocidade)
- MTW (Temperatura da água)
- XDR (Débito de voltagem da bateria e combustível)



## Anexo B - Resolução de Problemas

Este guia para a resolução de problemas foi escrito partindo do princípio de que o utilizador leu e compreendeu as secções relevantes deste manual. É possível que em muitos casos seja necessário enviar o equipamento ao fabricante para reparação. Antes de contactar o distribuidor da NAVIMAN mais próximo, siga por favor as instruções para resolução de problemas contidas nesta secção.

Não existem peças susceptíveis de serem reparadas pelo utilizador. São necessários métodos especializados e equipamento de testes para garantir que o equipamento fique correctamente montado e à prova de água. Os utilizadores que procedam à manutenção do FISH450 Tricolor pelos seus próprios meios, tornarão nula a garantia (Ver anexo D). As reparações ao FISH450 Tricolor só poderão ser efectuadas pelos centros de manutenção aprovados pela Talon Technology. Em caso de necessidade de envio do equipamento a um centro de reparações, é essencial que o(s) sensor (es) sejam enviados conjuntamente.

Para informações adicionais visite o nosso website no endereço: [www.navman.com](http://www.navman.com).

### 1. O fishfinder não liga:

- a) O FISH450 Tricolor foi concebido para funcionar com sistemas de baterias de 12 volts, em que a voltagem poderá oscilar entre os 10 e os 16,5 volts. Se for fornecida à máquina uma voltagem excessiva, um fusível dispara desligando-a.
- b) Verifique se a tomada de ligação à corrente localizada na parte traseira da unidade está bem ligada e se a coleira está bem apertada. A coleira deve estar bem segura para prevenir a entrada de água.
- c) Measure the battery voltage. If the voltage is less than 10 volts:
  - the battery terminals or wiring on the terminals may be corroded.
  - the battery may not be charging correctly or may need replacing.
- d) Inspeccione o cabo de alimentação de ponta a ponta para verificar se este está danificado por cortes, quebras ou secções esmagadas.
- e) Certifique-se de que o fio vermelho do cabo de corrente está ligado ao terminal positivo da bateria e de que o fio preto está ligado ao terminal negativo da bateria ou à terra. (Se a ligação tiver sido feita para Auto Corrente, certifique-se de que os fios amarelo e vermelho estão ligados ao interruptor de corrente do barco. Verifique também o circuito de

alimentação de corrente do barco. Consulte a secção 5-8 Auto Corrente.)

- f) Verifique se há sinais de corrosão na tomada do cabo de corrente, e proceda à limpeza ou substituição em caso de necessidade.
- g) Verifique os fusíveis que estão alinhados com o cabo da corrente. Não obstante aparentar bom estado, um fusível pode ter rebentado. Teste o fusível ou substitua-o por um que tenha a certeza de estar a funcionar bem.

### 2. O fishfinder funciona irregularmente:

- a) Verifique se o sensor aquático (Aquaducer) não contém escolhos (eg algas, sacos de plástico, etc.) em seu redor.
- b) O sensor aquático (Aquaducer) pode ter sido danificado durante o lançamento, regresso a terra ou durante a viagem por escolhos, etc. Caso o sensor tenha tido algum impacto, este pode ter sido retirado do suporte. Caso não tenha sofrido danos físicos, volte a inseri-lo no seu lugar.
- c) Quando a profundidade da água é inferior a 2 pés (0,6m) as leituras de fundo e de profundidade podem tornar-se inconsistentes e erradas. Esta profundidade é medida a partir do local do sensor, não entrando em linha de conta com o valor do Comprimento da Quilha.
- d) Pode ter sido atribuído um valor demasiado baixo ao Ganho Manual, o que poderá originar uma ressonância do fundo fraco, ou a ausência de sinais de peixes. Se a função de Auto Ganho estiver desactivada, tente incrementar o ganho.
- e) Certifique-se de que a superfície do fundo do sensor aquático (Aquaducer) têm um ângulo de aproximadamente 5° para a frente e tão baixo quanto possível para reduzir a geração de bolhas através da formação de cavidades. Consulte a secção 5-3 Montagem do Sensor Aquático.
- f) Verifique se as ligações do sensor e dos cabos de corrente na parte de trás do equipamento estão bem encaixadas e se a correia está presa. A correia deve estar presa para evitar as penetrações de água.
- g) Inspeccione o sensor e os cabos de alimentação de ponta a ponta, verificando se estes estão danificados por cortes, interrupções ou secções esmagadas.
- h) Certifique-se de que não há outro fishfinder ou sonda de profundidade ligado, que poderão interferir com o FISH450 Tricolor.
- i) O ruído eléctrico do motor do barco ou de um acessório podem estar a interferir com o(s) sensor(es) and/or o FISH450 Tricolor. Isso pode fazer com que o equipamento diminua automaticamente o ganho excepto quando se está

a funcionar em Ganho Manual. O equipamento elimina assim os sinais mais fracos tais como os provenientes dos peixes ou mesmo do fundo. Esta verificação pode ser feita desligando-se outros instrumentos, acessórios (e.g. frigoríficos) e o motor, até que o dispositivo em infração seja localizado. Para eliminar os problemas relacionados com o ruído eléctrico, tente:

- Reencaminhar o(s) cabo(s) de corrente e do sensor colocando-os à distância das outras ligações eléctricas próprias do barco.
- reencaminhar o cabo de corrente do equipamento directamente para a bateria em vez de através de um bloco de fusíveis ou disjuntor de ignição.

### **3. O fundo não é mostrado no visor:**

- a) Se estiver a funcionar em Zona Manuale a leitura da profundidade for mostrada, verifique se o valor da profundidade não é superior ao do da zona seleccionada. (consulte a secção 3-2)
- b) A profundidade pode estar fora do alcance do fishfinder. Se estiver em Aona Auto, o equipamento coloca a piscar a última profundidade mostrada, e de seguida "--" para indicar que não foi detectado qualquer fundo. Reaparecerá uma imagem do fundo quando este estiver a menos de 300m (1000 pés).

### **4. Desaparece a ressonância do fundo ou há lugar a leituras digitais erradas durante o movimento do barco:**

- a) Certifique-se de que a superfície de fundo do sensor aquático (Aquaducer) tem um ângulo de aproximadamente 5° para a frente e este é o mais baixo possível de modo a reduzir a formação de bolhas através de formação de cavidades. Consulte a secção 5-3 Montagem do Sensor Aquático.
- b) O sensor pode estar em águas turbulentas. As bolhas de ar da água interferem com as ressonâncias enviadas, o que limita a capacidade do FISH450 Tricolor de encontrar o fundo ou outros alvos. Isso sucede frequentemente quando se inverte a marcha do barco. Para que o equipamento funcione qualquer que seja a velocidade do barco, o sensor deve estar montado sobre uma corrente suave de água.
- c) O ruído eléctrico do motor do barco pode interferir com o funcionamento do FISH450 Tricolor. Tente utilizar tomadas de supressão.

### **5. A quantidade de Combustível e/ou a quantidade(s) Remanescente(s) aparentam estar incorrectas:**

- a) Caso se coloque o motor a funcionar sem o FISH450 Tricolor estar ligado, o combustível utilizado (Utilizado) não será registado. Isso implica que o valor do combustível restante

(Remaining) seja mais elevado do que o efectivamente contido no tanque. Se o equipamento for instalado com a configuração Auto Corrente, este problema ficará resolvido, pois o equipamento é ligado e desligado automaticamente quando a corrente do barco é ligada e desligada.

- b) As leituras incorrectas podem ser motivadas pela entrada e saída de combustível no sensor em mares turbulentos. Tente instalar uma válvula de uma via apenas entre o(s) sensor(es) de combustível e o tanque de combustível.
- c) Os valores do Combustível Restante devem ser repostos para a quantidade de combustível no depósito, sempre que se abastece.
- d) Bolsas de ar existentes no tanque durante o enchimento deste podem ter conduzido ao não enchimento total deste.
- e) Calibre o sensor de combustível após a utilização de 100 litros para que o eixo da turbina assente correctamente nos rolamentos.
- f) Os sensores de Combustível desgastam-se com o tempo, devendo ser substituídos após terem sido consumidos 5000 litros de combustível.
- g) Verifique também todos os outros problemas relacionados com o combustível assinalados no guia de resolução de problemas.

### **6. Indicação de Nenhum/pouco combustível (Débito):**

- a) Verifique se os cabos de ligação do combustível estão ligados firmemente e se a coleira está apertada. A coleira deve estar bem apertada para evitar infiltrações de água.
- b) O sensor(es) de combustível devem ser instalados depois do filtro de combustível, caso contrário poderão ficar obstruídos.
- c) Inspeccione o(s) cabo(s) de combustível de uma ponta a outra para verificar se estes estão danificados por cortes, interrupções ou secções esmagadas.
- d) Verifique se o(s) filtro(s) de combustível estão alinhados e limpos.
- e) Certifique-se de que o(s) sensor(es) de débito de combustível não foram expostos a uma temperatura ou vibração excessivas.

### **7. Apenas é mostrado um valor de taxa de débito numa instalação de dois motores:**

- a) No menu Parametragem de Combustível, o parâmetro Num. Motores deve ter o valor 2.

### **8. Leituras de débito de combustível erradas:**

- a) A posição de montagem do sensor de débito de combustível não deve estar demasiado próximo da(s) bomba(s) de combustível e não deve estar sujeito a uma vibração excessiva.
- b) Verifique se há fugas na(s) mangueira(s) de combustível ou no(s) tanque(s).

c) O nível de filtragem (média) não foi definido de acordo com a característica do(s) motor(es). No menu Parametragem de Combustível, vá aumentando o valor do Filtro de Débito até que uma taxa de débito seja mostrada. Verifique se as leituras do débito de combustível (Débito) não estão a zero.

#### **9. Valor da economia de combustível em falta:**

- a) Para que o FISH450 Tricolor esteja apto a calcular os valores de economia, a velocidade do barco deverá mostrar uma velocidade superior a zero.
- b) Verifique se a roda de pás do sensor aquático (Aquaducer) está a girar livremente. Verifique se os dois ímãs da roda de pás estão no seu lugar.

#### **10. Visualização de mensagem de aviso de temperatura excessiva:**

- a) Mensagem de Erro. "Aviso: Temperatura acima dos 70°C. Reduza a temperatura para melhorar a tonalidade das cores." Prima a tecla Alarme para tomar conhecimento da mensagem e reduza a temperatura do equipamento.

#### **11. Se o equipamento emitir um sinal sonoro ao ser ligado, mas o visor estiver em branco:**

- a) O equipamento pode estar a funcionar, mas os valores de calibragem apresentados no visor (Cal Vermelho, Cal Azul, Cal Visor. Ver secção 4-6) podem ter sido colocados demasiado altos ou baixos. Reponha os valores por defeito do visor de modo a que o visor apresente uma imagem normal. Com o equipamento desligado, mantenha premidas simultaneamente as teclas Cursor Right, e Power On. Consulte a secção 4-9 para ver os valores por defeito.

#### **12. O equipamento está parametrizado de tal modo que o utilizador não tem a certeza dos parâmetros que deve ajustar para que este volte a funcionar normalmente:**

- a) Os valores de fábrica do equipamento podem ser restaurados para o colocar numa configuração conhecida. Consulte a secção 4-9 Restaurar valores de fábrica.

#### **13. Está visualizada uma língua errada:**

- a) Consulte a secção 2 - Guia de Iniciação para obter informações sobre como alterar a língua sem ter de recorrer ao menu geral ..
- b) Consulte Parametragem Língua , secção 4-8.

## **Anexo C - Glossário**

**Aquaducer** é o sensor da NAVMAN que acompanha o FISH450 Tricolor. Alia sensores de temperatura, velocidade e ultra-sónicos para formar uma solução de sensores compacta.

**Seguir Fundo** é uma função do FISH450 Tricolor para o ecrã de Zoom que ajusta a Barra de Zoom de modo a que o fundo seja sempre visualizado na parte inferior do ecrã independentemente das alterações da profundidade. Consulte os ecrãs Histórico de Peixes e de Zoom na secção 3-2.

**Sonda de Profundidade** - É um dispositivo para medir a profundidade utilizando os ultra-sons. O FISH450 Tricolor desempenha as funções de sonda de profundidade bem como as de fishfinder.

**DGPS** - Differential Global Positioning System. É uma ferramenta de navegação por satélite e sinais luminosos emitidos da terra. Consulte o seu distribuidor NAVMAN para obter informações adicionais.

**Ganho** (sensibilidade) é o nível de pormenor (ou nível de ressonância recebida) que o fishfinder mostra no ecrã.

**GPS** - Global Positioning System. É uma ferramenta de navegação por satélite. Consulte o seu distribuidor NAVMAN para obter informações adicionais.

**Comp. Quilha** é a diferença entre a profundidade do sensor e a profundidade apresentada no visor.

**Ecrãs Principais** incluem Histórico de Peixes, Zoom, Sonar, Combustível e Dados.

**NMEA** - National Marine Electronics Association

**NMEA 0183** - É um padrão de interface para dispositivos electrónicos marítimos.

**NVM** (Memória Não Volátil) guarda os parâmetros e os dados no FISH450 Tricolor. Estes dados são preservados mesmo com o equipamento desligado de modo a serem recuperados quando o equipamento é ligado.

**Zona** representa a profundidade de água mostrada no visor.

**Repetidor** - é um visor que repete a informação de um instrumento principal (eg um FISH450 Tricolor). Os resultados NMEA mostrados para os dados que podem ser repetidos estão listados no Anexo A - Especificações.

**Sensibilidade** - ver ganho

**Sonar** - É um sistema para detecção de objectos situados abaixo de água utilizando tecnologia ultra-sónica.

**Sonda** - O mesmo que sonda de profundidade.

**Tábuas** são as madeiras que vão da proa à popa do barco. Assumem por vezes o nome de tábuas de flutuação.

**Turvo, turvação** - termo utilizado para descrever águas que contenham uma elevada quantidade de ruído originado pela presença de ar de elevado nível de ruído na água que dificulta a 'visão'. Isso pode ser motivado pela presença de ar na água (e.g. devido ao arranque de outros barcos) ou a águas lamacentas.

**Ultra-sónico** - Sons situados acima do espectro de audição do ouvido humano.

## Anexo D - Condições de & Venda Garantia

IMPORTANTE: Alguns dos seguintes termos e condições variam de país para país. Consulte o seu distribuidor NAVMAN a quem adquiriu o seu produto.

### A. Condições de Venda

Exceptuando-se as imposições legais vigentes nos países em que o produto, doravante designado por ("o produto") é vendido, o fabricante do produto Talon Research & Development Co. Limited, doravante designada por ("Talon Technology") - não assume quaisquer responsabilidades com respeito ao produto situadas fora do âmbito da presente garantia. Quando não possa haver lugar a exclusão de responsabilidades, mas estas possam ser limitadas ao fornecimento de produtos equivalentes ou ao pagamento do custo de substituição dos produtos, ou à aquisição de produtos equivalentes, essa será a responsabilidade máxima assumida.

### B. Garantia do Fabricante

Período de Garantia - 1 ano a partir da data de aquisição.

Extensão da garantia - Com sujeição às condições seguintes, a Talon Technology procederá à reparação de quaisquer defeitos que ocorram no produto e que sejam participadas por escrito à Talon Technology ou a qualquer dos seus distribuidores autorizados dentro do Período de Garantia.

#### Condições

- 1) As reparações só podem ser levadas a cabo por um Centro de Manutenção aprovado pela Talon Technology.
- 2) As reparações efectuadas de acordo com o

acima estipulado, serão efectuadas sem quaisquer custos para os proprietários, com salvaguarda das condições seguintes.

- 3) O custo de devolução dos produtos para um distribuidor autorizado é da conta dos seus proprietários.
- 4) A garantia não é extensível aos acessórios ou defeitos e lesões motivadas por ou resultantes de causas não imputáveis a peças defeituosas ou ao fabricante do produto, incluindo, mas não se limitando a, defeitos ou lesões motivadas por, ou resultantes de má utilização, utilização abusiva, negligência, danos acidentais, instalação incorrecta, danos provocados pela água, utilização de consumíveis diferentes dos aprovados pela Talon Technology ou quaisquer alterações feitas ao produto sem a aprovação prévia da Talon Technology.
- 5) Não serão aceites quaisquer reclamações quanto à garantia sem um comprovativo de compra.
- 6) A Talon Technology poderá, à sua discrição, substituir o produto em vez de proceder à sua reparação.

### C. Aceitação das Condições de Venda

No âmbito desta garantia, o comprador aceita as limitações de responsabilidade estipuladas nas condições de venda.

## Anexo E - Como nos contactar

Existem informações complementares no nosso site no endereço [www.navman.com](http://www.navman.com)

#### Distribuidores:

##### Europa:

PLASTIMO INTERNATIONAL

15, rue Ingenieur Verriere, B.P.435

56325 LORIENT CEDEX -FRANCE

Tel: (33) 02 97873636 Fax: (33) 02 97873649

e-mail: [plastimo.france@wanadoo.fr](mailto:plastimo.france@wanadoo.fr)

##### Austrália

Talon Technology Australia PTY. Ltd.

2/340 Darling Street, Balmain NSW 2041, Austrália

Tel: (61) 2 9818 8382 Fax: (61) 2 9818 8386

Toll free fax 1300 303 105

e-mail: [talonaus@msn.com.au](mailto:talonaus@msn.com.au)

##### New Zealand

Absolute Marine Ltd. Unit B, 138 Harris Road, East Tamaki, Auckland, New Zealand

Tel: (64) 9 273 9273 Fax: (64) 9 273 9099

e-mail: [navman@absolutemarine.co.nz](mailto:navman@absolutemarine.co.nz)



NAVMAN é uma marca registada da Talon Research and Development Company Limited. Todos os direitos reservados.

#### Fabricante:

Talon Technology Limited.

PO Box 68155 Newton, Auckland, New Zealand.

Tel: (64) 9 480 3129 Fax: (64) 9 480 3176

e-mail: [sales@talon.co.nz](mailto:sales@talon.co.nz)



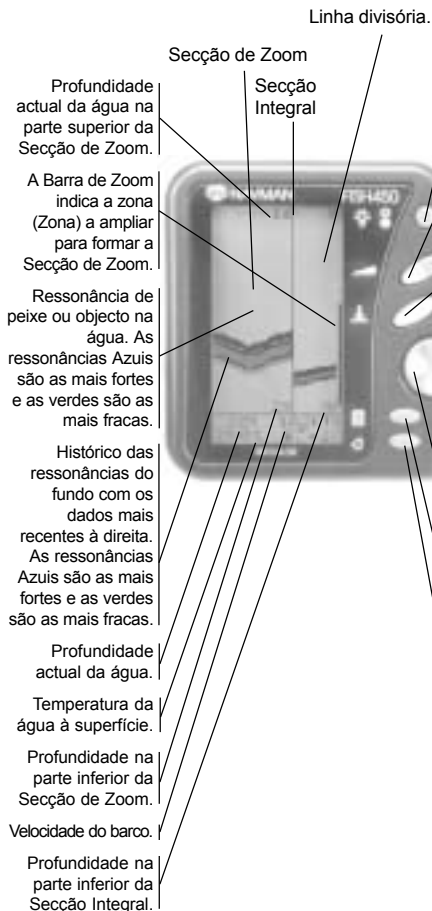
**TALON**  
TECHNOLOGY

Designers and manufacturers of GPS, communication and marine products.

## Anexo F - Guia de Iniciação

Um exemplo do ecrã de Zoom é mostrado abaixo. A Secção de Zona Integral mostra a profundidade da água (Zona) entre os 0 e os 30 metros. A Secção de Zoom mostra a zona de profundidade entre os 14 e os 29 metros.

As teclas poderão desempenhar funções diferentes noutros ecrãs.



Para ligar o equipamento prima a tecla Retroiluminação / Corrente. Quando este estiver ligado, aguarde 3 segs para desligar a corrente (Nota 1) ou prima (durante 1 seg. ou menos) para activar a função de retroiluminação. Cada pressão simples eleva novamente o nível de retroiluminação de 0 a 6. Na parte inferior do ecrã aparece uma barra indicando o nível de retroiluminação.

Mantenha premida durante 1 seg para alternar entre Auto Ganho e Ganho Manual. Na utilização do Ganho Manual, uma pressão simples diminui o ganho (sensibilidade).

Conforme acima indicado, mas uma pressão aumenta o ganho (sensibilidade).

Premindo durante 1 seg alterna entre Zona Automática e Manual. Quando se está a utilizar a Zona Manual, uma pressão aumenta a zona.

Conforme acima, mas uma pressão diminui a zona.

Prima para movimentar a Barra de Zoom para cima, ou, se a função Seguir Fundo estiver activada, prima para desactivar essa mesma função.

Press to increase the length of the Zoom Bar. This increases the range of the Zoom Section.

Prima para movimentar a Barra de Zoom para baixo, ou mantenha premida para activar a função Seguir Fundo.

Prima para diminuir o comprimento da Barra de Zoom, o que faz também reduzir a Secção de Zoom.

Prima para aceder ao ecrã do Menu Geral. Uma pressão quando estamos na estrutura de menus, aproxima-nos um nível do ecrã do Menu Geral.

Leva-nos ao menu de parametragem de Alarmes; ou quando o alarme está a soar, se premirmos esta tecla o beeper (emissor de sinais sonoros) é desactivado. O alarme continua activado e soará da próxima vez que as condições estiverem reunidas para tal. <sup>Nota 2.</sup>

Nota 1: As funções de ligar e desligar (Power on & Power off) desta tecla ficam inactivas se estiverem ligadas para a 'opção auto corrente'. (ver a secção 5-8 Instalação - Auto Corrente)

Nota 2: Consulte a secção Parametragem - Alarmes para obter informações adicionais.

Made in New Zealand  
1951153A MN000451



Lon 174° 44.480' E

Lat 36° 48.422' S



**TALON**  
TECHNOLOGY

Designers and manufacturers of GPS, communication and marine products.