

SIMRAD

NSS evo3

Manual de instalação

PORTUGÊS



Prefácio

Exoneração de responsabilidade

Visto que a Navico melhora este produto de forma contínua, reservamo-nos o direito de fazer, a qualquer momento, alterações ao produto que podem não estar refletidas nesta versão do manual. Se precisar de assistência adicional, contacte o distribuidor mais próximo.

O proprietário é o único responsável pela instalação e pela utilização deste equipamento de forma a não provocar acidentes, ferimentos pessoais ou danos materiais. O utilizador deste produto é o único responsável por garantir práticas de navegação seguras.

A NAVICO HOLDING E AS SUAS SUBSIDIÁRIAS, SUCURSAIS E AFILIADAS RECUSAM QUALQUER RESPONSABILIDADE POR QUALQUER UTILIZAÇÃO DESTE PRODUTO DE UMA FORMA QUE POSSA PROVOCAR ACIDENTES OU DANOS OU QUE POSSA VIOLAR A LEGISLAÇÃO EM VIGOR.

Idioma aplicável: esta declaração, quaisquer manuais de instruções, guias de utilizador ou outras informações relacionadas com o produto (Documentação) podem ser traduzidos, ou foram traduzidos, para outros idiomas (Tradução). Na eventualidade de surgirem conflitos entre qualquer Tradução da Documentação, a versão em idioma Inglês da Documentação será considerada a versão oficial da Documentação.

Este manual representa o produto no momento da impressão. A Navico Holding AS e as suas subsidiárias, sucursais e afiliadas reservam-se o direito de efetuar alterações nas especificações, sem aviso prévio.

Copyright

Copyright © 2017 Navico Holding AS.

Garantia

O cartão de garantia é fornecido como um documento separado.

Em caso de dúvidas, consulte o website da marca da sua unidade ou sistema: www.simrad-yachting.com.

Declarações de conformidade

Este equipamento está em conformidade com:

- CE ao abrigo da diretiva 2014/53/UE
- Requisitos de dispositivos de nível 2 da norma 2008 para Comunicações por rádio (compatibilidade eletromagnética)
- Parte 15 das regras da FCC. A utilização está sujeita às seguintes duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferências prejudiciais e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência recebida, incluindo interferências que possam provocar uma operação não desejada.

A declaração de conformidade correspondente encontra-se disponível na secção do produto, no seguinte website: www.simrad-yachting.com.

Industry Canada

Declaração de Aviso IC RSS-GEN, sec. 8.4

Este dispositivo está em conformidade com a(s) norma(s) RSS sobre dispensas de licença da Industry Canada. A utilização está sujeita às seguintes duas condições: (1) este dispositivo não pode provocar interferências e (2) este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, incluindo interferências que possam provocar uma operação não desejada.

Le presente appareil est conforme aux CNR d'Industrie

Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes: (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'utilisateur de l'appareil doit accepter tout brouillage radioélectrique subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Alerta

Alertamos o utilizador para o facto de quaisquer alterações ou modificações que não sejam expressamente aprovadas pela entidade responsável pela conformidade poderem anular a autoridade do utilizador para operar o equipamento.

Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, se não for instalado e utilizado de acordo com as instruções, pode provocar interferências nas comunicações por rádio. No entanto, não há garantias de que as interferências não ocorrerão numa determinada instalação. Se este equipamento causar interferências nocivas à receção de rádio ou televisão, o que pode ser verificado desligando e voltando a ligar o equipamento, aconselha-se o utilizador a tentar eliminar as interferências através de uma ou várias das medidas seguintes:

- Reoriente ou mude a localização da antena recetora
- Aumente a distância entre o equipamento e o recetor
- Ligue o equipamento a uma tomada num circuito diferente daquele a que está ligado o recetor
- Consulte o revendedor ou um técnico experiente para obter ajuda

Utilização da Internet

Algumas funcionalidades deste produto utilizam a ligação à Internet para efetuar transferências e carregamentos de dados. A utilização da Internet através de uma ligação à Internet por telemóvel ligado ou uma ligação à Internet com pagamento por Megabyte pode requerer uma grande utilização de dados. O seu fornecedor de serviços poderá cobrar-lhe com base na quantidade de dados que transferir. Se não tiver a certeza, contacte o seu fornecedor de serviços para confirmar as tarifas e restrições.

Países da UE com utilização suportada

A - Áustria
BE - Bélgica
BG - Bulgária
CY - Chipre
CZ - República Checa
DK - Dinamarca
EE - Estónia
FI - Finlândia
FR - França
DE - Alemanha
GR - Grécia
HU - Hungria
IS - Islândia
IE - Irlanda
IT - Itália
LV - Letónia
LI - Liechtenstein
LT - Lituânia
LU - Luxemburgo
MT - Malta
NL - Holanda
NO - Noruega
PL - Polónia
PT - Portugal
RO - Roménia
SK - República Eslovaca

SI - Eslovénia
ES - Espanha
SE - Suécia
CH - Suíça
TR - Turquia
UK - Reino Unido

Marcas comerciais

Navico® é uma marca registada da Navico.

Simrad® é utilizado sob um contrato de licença com a Kongsberg.

NMEA® e NMEA 2000® são marcas registadas da National Marine Electronics Association.

FLIR® é uma marca registada da FLIR.

Mercury® é uma marca registada da Mercury.

SmartCraft VesselView® é uma marca registada da Mercury.

Suzuki® é uma marca registada da Suzuki.

SimNet® é uma marca registada da Navico.

C-MAP® é uma marca registada da C-MAP.

SD™ e microSD™ são marcas comerciais e marcas registadas da SD-3C, LLC nos Estados Unidos, em outros países ou em ambos.

HDMI® e HDMI™, o logotipo HDMI e High-Definition Multimedia Interface são marcas comerciais ou marcas registadas da HDMI Licensing LLC nos Estados Unidos e noutros países.

Referências a produtos da Navico

Este manual refere-se aos seguintes produtos da Navico:

- Broadband Sounder™ (sonda de banda larga)
- DownScan Overlay™ (sobreposição)
- GoFree™ (GoFree)
- Radar de compressão por impulsos Halo™ (Radar Halo)
- INSIGHT GENESIS® (Insight Genesis)
- StructureScan® (StructureScan)

Acerca deste manual

Este manual é um guia de referência para instalar as unidades NSS evo3.

O texto importante que exija especial atenção do leitor está destacado da seguinte forma:

→ **Nota:** utilizado para chamar a atenção do leitor para um comentário ou para alguma informação importante.

⚠ **Atenção:** utilizado quando é necessário alertar as pessoas para a necessidade de prosseguirem cuidadosamente para evitar o risco de lesão e/ou de danos no equipamento ou ferimentos em pessoas.

Conteúdo

8 Verificar o conteúdo

9 Visão geral

- 9 Controlos frontais
- 10 Ligações na parte traseira
- 10 Leitor de cartões

11 Instalação

- 11 Local de montagem
- 12 Montagem do suporte
- 12 Montagem embutida
- 13 Instalação e remoção da moldura
- 13 Local de montagem do transdutor

15 Cablagem

- 15 Diretrizes
- 15 Ligação de alimentação
- 15 Ligação do controlo da alimentação
- 17 Barramento do controlador de alimentação/subordinado à alimentação
- 18 Alarme externo
- 19 Ligar um monitor externo
- 19 Infraestrutura NMEA 2000
- 21 Ligação de dispositivos NMEA 0183
- 22 Ligação CZone à NMEA 2000
- 22 Ligação do transdutor
- 22 Conetor Ethernet
- 23 Entrada de vídeo

25 Configuração do software

- 25 Primeira utilização
- 25 Configurar a WheelKey
- 25 Data e hora
- 25 Controlo de alimentação
- 26 Seleção da fonte de dados
- 27 Lista de dispositivos
- 27 Grupos SimNet
- 27 Diagnóstico
- 28 Amortecimento
- 28 Calibração
- 28 Configuração de alarme externo
- 28 Configuração do sonar
- 31 StructureScan
- 31 Configuração do radar
- 34 Configuração da entrada de vídeo
- 35 Configuração do piloto automático
- 35 Configuração do combustível
- 37 Configuração CZone
- 38 Configuração da rede sem fios
- 42 Configuração da NMEA 0183
- 43 Configuração da NMEA 2000
- 44 Configurar rede Ethernet
- 45 Mercury®
- 45 Suzuki Marine®
- 45 Atualizações de software e cópias de segurança de dados

48 Acessórios

- 48 Acessórios do NSS evo3

49 Dados suportados

- 49 Lista de PGN compatíveis com NMEA 2000
- 51 Frases suportadas por NMEA 0183

52 Especificações técnicas

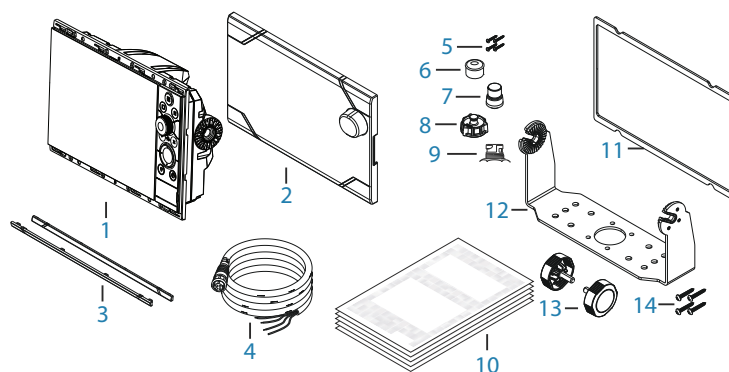
- 52 Especificações técnicas

54 Desenhos dimensionais

- 54 Dimensões da unidade de 7"
- 54 Dimensões da unidade de 9"
- 55 Dimensões da unidade de 12"
- 55 Dimensões da unidade de 16"

1

Verificar o conteúdo



- 1** Unidade de visualização
- 2** Proteção solar
- 3** Bordo da moldura
- 4** Cabo de alimentação
- 5** Parafusos pozi autoroscantes, 4Gx1/2 polegadas (4 para unidades de 7 polegadas, 8 para unidades de 9/12 polegadas e 12 para unidades de 16 polegadas)
- 6** Tampas antipoeira, tamanhos diferentes para NMEA 2000 (x1), Ethernet (1 para unidades de 7/9 polegadas, 2 para unidades de 12/16 polegadas) e conectores (x2) de sonar
- 7** Tampa antipoeira para conector HDMI (apenas 12 e 16 polegadas)
- 8** Tampa antipoeira para conector de vídeo/NMEA 0183
- 9** Tampa antipoeira para USB (apenas 16 polegadas)
- 10** Pacote de documentação
- 11** Junta de espuma (autoadesiva)
- 12** Suporte em U
- 13** Manípulos do suporte
- 14** Parafusos pozi autoroscantes para suporte, 14G x 1 polegada

2

Visão geral

A unidade dispõe de um sonar CHIRP/Broadband, StructureScan e ForwardScan.

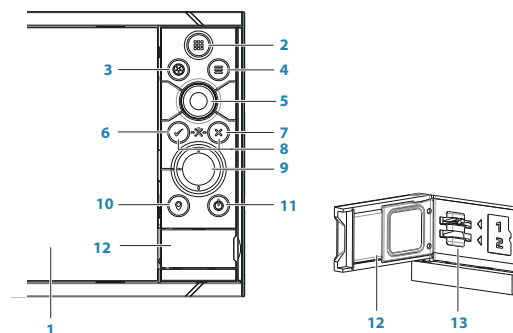
A unidade pode funcionar em rede através de NMEA 2000 e a Ethernet permite-lhe aceder aos dados, bem como controlar vários dispositivos opcionais que podem ser sonares, radares, entretenimento de áudio, meteorologia e comutação digital.

A unidade tem um recetor de GPS de alta velocidade incorporado (10 Hz) e é compatível com mapas Insight da Navico, incluindo Insight Genesis. O sistema é também compatível com mapas da Navionics e C-MAP, bem como conteúdo criado por vários fornecedores de mapas no formato AT5. Para obter uma vasta seleção de mapas disponíveis, visite www.gofreemarine.com, www.c-map.com ou www.navionics.com.

A unidade pode ser montada na embarcação com o suporte de montagem fornecido ou montada no painel.

A unidade pode funcionar com sistemas de 12 V ou 24 V.

Controlos frontais



1 Ecrã tátil

2 Páginas/Home - prima para abrir a página inicial, para seleção de páginas e opções de configuração

3 WheelKey - configurável pelo utilizador; consulte "*Configurar a WheelKey*" na página 25.

Predefinição sem um piloto automático ligado ao sistema:

- Pressão breve: alterna entre painéis em ecrã dividido
- Pressão demorada: maximiza o painel ativo em ecrã dividido

Predefinição com um piloto automático ligado ao sistema:

- Pressão breve: abre o controlador do piloto automático e coloca o piloto automático no modo standby (espera)
- Pressão demorada: alterna entre painéis em ecrã dividido

4 Tecla de menu - prima para aceder ao menu do painel ativo

5 Botão rotativo - rode para ampliar/reduzir ou percorrer o menu; prima para selecionar uma opção

6 Tecla Enter - prima para selecionar uma opção ou guardar definições

7 Tecla Exit - prima para sair de uma caixa de diálogo, voltar ao nível de menu anterior e retirar o cursor do painel

8 MOB - prima simultaneamente as teclas **Enter** e **Exit** para criar um MOB na posição da embarcação

9 Teclas de seta - prima para ativar o cursor ou deslocar o cursor
Utilização do menu: prima para navegar pelos itens do menu e para ajustar um valor

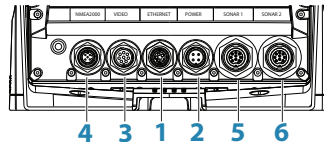
10 Tecla Mark - prima para colocar um waypoint na posição da embarcação ou na posição do cursor quando o cursor está ativo

- 11 Tecla Power** - prima continuamente para ligar/desligar a unidade
Prima uma vez para ver a caixa de diálogo System Controls (Controlos do sistema);
prima mais vezes para alternar entre três níveis predefinidos de brilho do ecrã
- 12 Porta do leitor de cartões**
- 13 Ranhuras para dois cartões**

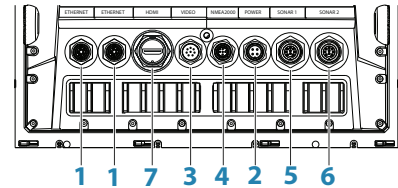
Ligações na parte traseira

Todas as unidades

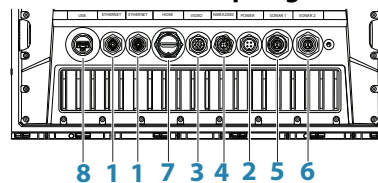
Unidades de 7 e 9 polegadas



Unidades de 12 polegadas



Unidades de 16 polegadas



- 1 Ethernet** - ligação para módulos de rede de largura de banda elevada
- 2 Power** (Alimentação) - Entrada de alimentação de 12 ou 24 V CC
- 3 Video** (Vídeo) - entrada para fontes de vídeo, como câmaras, e porta NMEA 0183
- 4 NMEA 2000** - dados dinâmicos
- 5 Sonar 1** - CHIRP de canal único convencional de 50/200 kHz ou transdutor HDI
- 6 Sonar 2** - CHIRP de canal único convencional de 50/200 kHz, transdutor TotalScan, StructureScan ou ForwardScan
- 7 HDMI** - saída de vídeo para monitor externo
- 8 USB** - rato, teclado ou armazenamento em massa

Leitor de cartões

Utilizado para instalar um cartão de memória microSD. O cartão de memória pode ser utilizado para dados de mapas detalhados, atualizações de software, transferência de dados do utilizador e cópias de segurança do sistema.

→ **Nota:** não carregue, transfira ou copie ficheiros para um cartão de mapas. Se o fizer, pode danificar as informações de mapas no cartão de mapas.

O compartimento do leitor de cartões deve ser sempre bem fechado imediatamente depois de inserir ou remover um cartão, a fim de evitar uma possível entrada de água.

3

Instalação

Local de montagem

Escolha os locais de montagem com atenção antes de fazer furos ou cortes.

Para saber quais são os requisitos gerais de largura e altura, consulte "*Desenhos dimensionais*" na página 54.

Não monte em qualquer parte onde pode ser usado como um apoio de mão, onde possa ser submerso ou onde possa interferir com o funcionamento, lançamento ou a recuperação da embarcação.

A unidade deve ser montada de forma a que o operador possa facilmente utilizar os controlos e ver claramente o ecrã.

A unidade tem um ecrã de elevado contraste que pode ser visualizado num local exposto à luz solar direta, mas para obter os melhores resultados instale a unidade fora do alcance da luz solar direta. O local escolhido deve ter um mínimo de reflexo proveniente de janelas ou objetos brilhantes.

Tenha em consideração o melhor ângulo de visualização ao determinar a instalação; consulte "*Ângulo de visualização*" na página 12.

O local de montagem pode afetar o recetor de GPS interno. Teste a unidade no local pretendido para assegurar uma boa receção. Uma fonte de GPS externa pode ser adicionada para superar as áreas de fraca receção.

Verifique se é possível encaminhar os cabos para o local de montagem pretendido.

Deixe espaço suficiente para ligar todos os cabos relevantes.

Antes de fazer um furo num painel, certifique-se de que não existem fios elétricos ou outras peças escondidas por trás do painel.

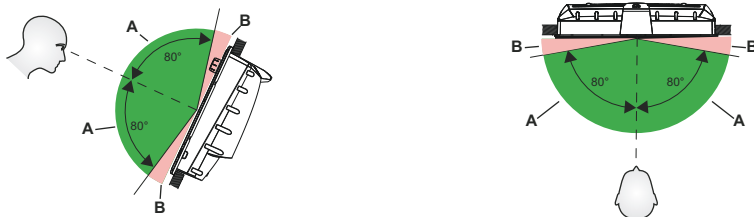
Certifique-se de que os orifícios efetuados estão numa posição segura e não enfraquecem a estrutura da embarcação. Em caso de dúvida, consulte um construtor de embarcações qualificado ou um instalador de dispositivos eletrónicos marítimos.

→ **Nota:** Em caso de montagem embutida, o local deve estar seco e bem ventilado. Nos locais pequenos, poderá ser necessário instalar uma refrigeração forçada.

⚠ Atenção: Uma ventilação inadequada e o subsequente sobreaquecimento da unidade podem contribuir para um funcionamento pouco fiável e uma vida útil reduzida. A exposição da unidade a condições que excedem as especificações pode invalidar a garantia. – consulte "*Especificações técnicas*" na página 52.

Ângulo de visualização

O ângulo de visualização influencia a visibilidade do monitor. Os ângulos de visualização recomendados em relação à perpendicular são mostrados nas ilustrações que se seguem.

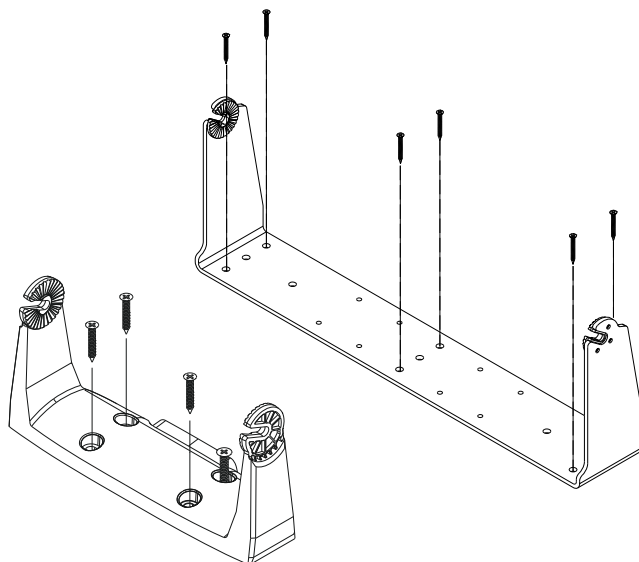


- A** Ângulo de visualização ideal
- B** Ângulo de visualização mau ou visão obstruída

Montagem do suporte

Montagem do suporte em U

1. Coloque o suporte no local de montagem pretendido. Certifique-se de que o local escolhido tem altura suficiente para alojar a unidade instalada no suporte e permite a inclinação da unidade. Também é necessário espaço suficiente em ambos os lados para permitir o aperto e a libertação dos manípulos.
2. Marque as localizações dos parafusos usando o suporte como modelo e faça os orifícios-piloto. Utilize dispositivos de fixação adequados ao material da superfície de montagem. Se o material for demasiado fino para fixadores autocolantes, reforce-o ou monte o suporte com parafusos polidos e anilhas grandes. Utilize apenas fixadores de aço inoxidável 304 ou 316.
3. Aparafuse o suporte.



4. Monte a unidade no suporte com os manípulos. Aperte apenas à mão. Os dentes de roquete no suporte e na unidade garantem uma aderência positiva e impedem que a unidade saia da inclinação pretendida.

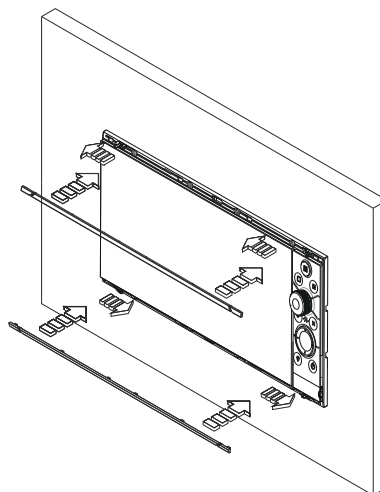
Montagem embutida

Utilize o modelo de montagem separado para uma montagem embutida da unidade.

- **Nota:** Não se esqueça de colocar a junta de espuma (autoadesiva) por trás da unidade antes da montagem embutida.

Instalação e remoção da moldura

Quando instalar molduras, certifique-se de que as abas de bloqueio na parte posterior do entalhe de cada moldura encaixam nas ranhuras opostas no ecrã. Assim que ficarem ao nível da superfície dianteira do ecrã, faça deslizar a moldura superior para a esquerda e a moldura inferior para a direita para bloqueá-las.



Os rebordos das molduras foram concebidos para terem um perfil muito baixo, para assim ocultarem completamente as abas de bloqueio que impedem o desengate acidental da flange de fixação.

Para libertar a aba de bloqueio, retire cuidadosamente o centro do bordo da moldura da flange de fixação. Para retirar a tampa, faça-a deslizar em simultâneo para os lados: para a direita para a moldura superior e para a esquerda para a moldura inferior.

Local de montagem do transdutor

A seleção e o local de instalação do transdutor são dois dos passos mais importantes na instalação do sonar. Para que o transdutor funcione corretamente, deve estar sempre dentro de água e num local com um fluxo regular de água quando a embarcação está em movimento.

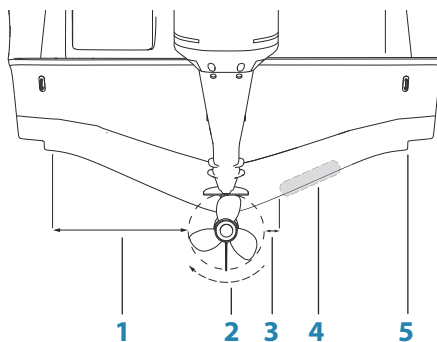
Investigação

Antes de iniciar a instalação do transdutor, verifique o seguinte:

- Verifique se o construtor da embarcação tem uma localização de instalação recomendada
- Determine a direção de rotação da(s) hélice(s)
- Com a embarcação a navegar à velocidade de cruzeiro, observe o fluxo de água que a embarcação deixa para trás, a fim de encontrar a área com o fluxo mais fraco (com menos bolhas)

Selecionar a localização de um transdutor

O principal objetivo é montar o transdutor o mais perto possível do centro da embarcação, mas ficando longe da turbulência gerada pela hélice e pelo casco.



- 1 Evitar montar a menos de 1 m (3,3') a bombordo (esquerda) da hélice**
- 2 Rotação de hélice no sentido horário convencional**
- 3 Evitar montar a menos de 7,5 cm (3") a estibordo da hélice**
- 4 Melhor local de montagem - fluxo de água calmo**
- 5 Resbordo de planagem - evite montar por trás**

- **Nota:** Inverta as guias de distância (1 e 3) da hélice se o motor rodar no sentido anti-horário.
- **Nota:** As embarcações com resbordos ou nervuras no casco podem criar muita turbulência a velocidades superiores. Uma boa localização para o transdutor nestes tipos de embarcações é entre as nervuras mais próximas do motor.
- **Nota:** Se o transdutor não estiver colocado num fluxo suave de água, a interferência causada pelas bolhas e pela turbulência pode ser mostrada no ecrã sob a forma de linhas ou pontos aleatórios. A unidade também pode perder o sinal do fundo quando a embarcação estiver a planar.
- **Nota:** Os compensadores variam a quantidade de turbulência que criam à medida que são ajustados; não faça a montagem perto deles.

Instalação do transdutor

Para obter informações sobre a instalação do transdutor, consulte as instruções separadas, fornecidas com o transdutor.

4

Cablagem

Diretrizes

Não:

- dobre os cabos com ângulos muito agudos;
- passe os cabos de forma a permitir a chegada da água aos conectores;
- passe os cabos de dados perto do radar, transmissor, cabos grandes ou de corrente elevada ou cabos de sinais de alta frequência;
- passe os cabos por onde possam interferir com sistemas mecânicos;
- passe os cabos sobre extremidades afiadas ou rebarbas.

Faça o seguinte:

- faça voltas com os cabos para impedir a entrada de água e facilitar a manutenção;
- utilize abraçadeiras em todos os cabos para mantê-los fixos;
- solde/crave e isole todas as ligações de fios se prolongar ou encurtar os cabos; o prolongamento dos cabos deve ser feito com conectores de cravar adequados ou solda e mangas termorretráteis; mantenha as juntas o mais alto possível para minimizar a possibilidade de imersão em água;
- deixe espaço adjacente aos conectores para facilitar a ligação e remoção de cabos.

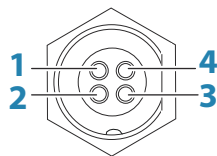
⚠ Atenção: Antes de iniciar a instalação, certifique-se de que desliga a energia elétrica. Se a alimentação for deixada ligada ou se for ligada durante a instalação, podem ocorrer incêndios, choques elétricos ou ferimentos graves. Certifique-se de que a tensão da fonte de alimentação é compatível com a unidade.

⚠ Atenção: O fio de alimentação positivo (vermelho) deve estar sempre ligado ao (+) DC fornecido com o fusível ou um disjuntor (o mais próximo do valor do fusível que for possível).

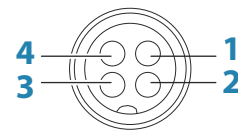
Ligação de alimentação

A unidade foi concebida para ser alimentada por um sistema de 12 ou 24 V CC. Está protegida contra inversão de polaridade, subtensão e sobretensão (durante um período limitado).

Um fusível deve ser instalado na alimentação positiva; 3 A para as unidades de 7 e 9 polegadas e 5 A para as unidades de 12 e 16 polegadas.



Tomada da unidade (macho)



Ficha do cabo (fêmea)

Tecla	Finalidade	Cor
1	CC negativo	Preto
2	Alarme externo	Azul
3	Controlo de alimentação	Amarelo
4	+12/24 V CC	Vermelho

Ligação do controlo da alimentação

→ **Nota:** Se a unidade de controlo estiver definida como Power Slave (Subordinado à alimentação), a unidade não pode ser desligada utilizando a sua própria tecla Power. Se premir sem soltar esta tecla, a unidade será definida para o modo de espera. Consulte "*Controlo de alimentação*" na página 25.

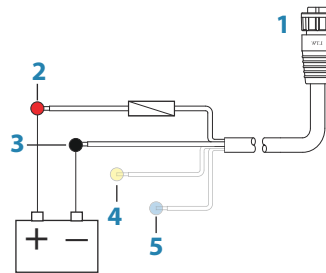
O fio amarelo de controlo da alimentação no cabo de alimentação pode ser uma entrada que irá ligar a unidade quando a alimentação for ligada, ou uma saída que liga outros dispositivos quando a unidade é ligada. Pode ser configurada aquando da instalação para controlar o estado da alimentação de monitores e dispositivos compatíveis. Ao colocar o sistema em funcionamento, a unidade pode ser definida para ser um Power Control Slave (Subordinado à alimentação) ou Power Control Master (Controlador de alimentação).

As opções de configuração do controlo de alimentação da unidade são:

- A unidade liga-se quando o botão de alimentação é premido: fio amarelo não ligado.
- A unidade liga-se quando a fonte de alimentação está ligada: os fios vermelhos e amarelos comuns.
- A unidade liga-se com a tecla de alimentação, bem como outros dispositivos compatíveis, como o radar de banda larga: fios amarelos ligados em conjunto (barramento do controlo da alimentação). (Defina um ou mais monitores para ser um Power Control Master (Controlador de alimentação).)

Controlo de alimentação desligado

O dispositivo pode ser ligado e desligado premindo o botão de alimentação na parte frontal da unidade. Deixe o fio de controlo de alimentação amarelo desligado e coloque fita adesiva ou um material termorretrátil na ponta para evitar um curto-circuito.

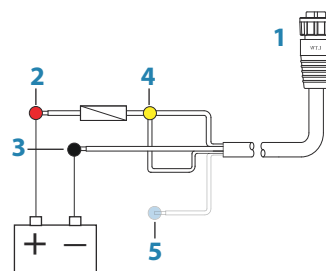


- 1 Conetor do cabo de alimentação para a unidade
- 2 Fio positivo (vermelho)
- 3 Fio de ligação à terra (preto)
- 4 Fio de controlo da alimentação (amarelo)
- 5 Fio de alarme (azul)

Controlo de alimentação para fornecer o positivo (ligação automática)

O dispositivo é ativado de imediato quando a corrente é ligada. Ligue o fio amarelo ao fio vermelho a seguir ao fusível.

→ **Nota:** A unidade não pode ser desligada pelo botão de alimentação, mas pode ser colocada no modo de espera. (A retroiluminação do ecrã desliga-se.)

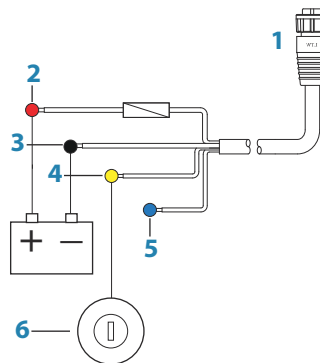


- 1 Conetor do cabo de alimentação para a unidade
- 2 Fio positivo (vermelho)
- 3 Fio de ligação à terra (preto)
- 4 Fio de controlo da alimentação (amarelo)
- 5 Fio de alarme (azul)

Controlo de alimentação para a ignição

O dispositivo é ligado assim que a ignição for ligada para o arranque dos motores. Ligue o fio amarelo à saída para acessórios do interruptor de chave do motor.

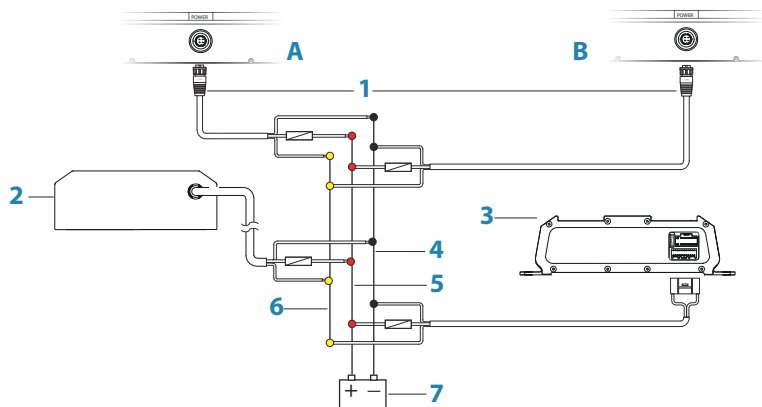
→ **Nota:** As baterias de arranque do motor e as baterias de serviço devem ter uma ligação normal à terra.



- 1 Conetor do cabo de alimentação para a unidade
- 2 Fio positivo (vermelho)
- 3 Fio de ligação à terra (preto)
- 4 Fio de controlo da alimentação (amarelo)
- 5 Fio de alarme (azul)
- 6 Chave de ignição

Barramento do controlador de alimentação/subordinado à alimentação

Ligar o dispositivo "principal" liga os dispositivos "subordinados" ligados.



- A Ligação elétrica para a unidade no lado esquerdo

- B** Ligação elétrica para a unidade no lado direito
- 1** Conectores do cabo de alimentação para as unidades
- 2** Caixa de interface do radar
- 3** Dispositivo de entretenimento de áudio (por exemplo, SonicHub2)
- 4** Fio de ligação à terra (preto)
- 5** Fio positivo (vermelho)
- 6** Fio de controlo da alimentação (amarelo)
- 7** Fonte de alimentação CC

Se a unidade no lado esquerdo (A) for ligada com o botão de alimentação e definida como controlador de alimentação, transmitirá a tensão no barramento do controlo de alimentação para alimentar a outra unidade no lado direito (B), a interface do radar e o SonicHub.

Se a unidade no lado direito (B) for definida como subordinado à alimentação, não poderá ser desligada com o seu próprio botão de alimentação, mas poderá ser definida para o modo standby (espera).

Se a unidade no lado esquerdo (A) estiver definida como controlador de alimentação e estiver desligada, a unidade no lado direito (B) pode ser ligada com o seu próprio botão de alimentação, mas não ligará quaisquer outros dispositivos.

Para ligar todos os dispositivos de rede através da unidade no lado esquerdo (A) ou da unidade no lado direito (B), ambos os dispositivos podem ser configurados como controladores de alimentação.

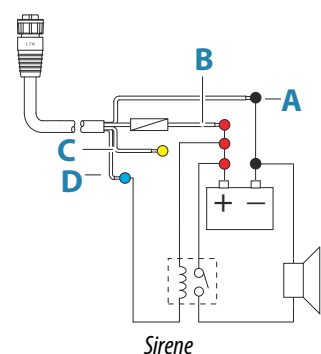
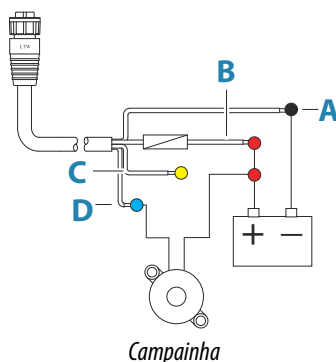
→ **Nota:** Se o estado de alimentação de uma unidade for controlado por outro dispositivo (ou chave de ignição), não pode ser completamente desligado. Contudo, pode entrar no estado standby (espera) para poupar energia.

Alarme externo

O alarme externo pode ser uma pequena campainha piezoelétrica ligada diretamente ou uma sirene ligada através de um relé.

Os alarmes são configurados globalmente no sistema. Ou seja, podem ser configurados em qualquer instrumento ou dispositivo multifunções em rede e ser vistos, ouvidos e reconhecidos a partir de todos os dispositivos. Os dispositivos individuais podem também ser configurados para não soarem a campainha interna, mas continuarem a apresentar as informações de alarme. Para obter informações sobre como configurar alarmes, consulte a secção Alarmes no manual do operador.

Para as sirenes que consomem mais de 1 A, utilize um relé.



- A** Fio de alimentação negativo (preto)
- B** Fio de alimentação positivo (vermelho)
- C** Fio de controlo da alimentação (amarelo)
- D** Fio de alarme (azul)

Ligar um monitor externo

As unidades de 12 e 16 polegadas incorporam a tecnologia HDMI e têm uma saída HDMI que pode ser ligada a um monitor externo para replicar o ecrã em locais remotos. A imagem é apresentada no monitor externo com a resolução nativa das próprias unidades, pelo que o monitor externo deve suportar a mesma resolução ou ser capaz de aumentar a sua resolução.

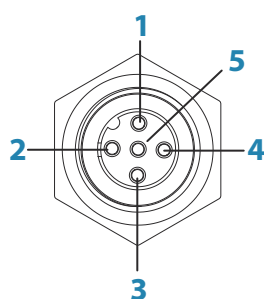
Se for ligado um monitor com uma resolução diferente, é apresentada uma caixa de diálogo no arranque que lhe permitirá forçar a saída HDMI (**Force HDMI**) para a resolução mais próxima. Isto poderá não proporcionar a melhor imagem no monitor. A unidade deve ser reiniciada para que as alterações sejam aplicadas.

- **Nota:** Deve ser utilizado um cabo HDMI com um conector HDMI à prova de água para ligar a unidade em instalações expostas.
- **Nota:** Embora a norma HDMI não indique o comprimento máximo do cabo, o sinal poderá ficar comprometido em cabos muito compridos. Utilize apenas cabos Navico ou outros cabos certificados HDMI de alta qualidade. Os cabos de terceiros devem ser testados antes de serem instalados. No caso de cabos com um comprimento superior a 10 m, poderá ser necessário adicionar um amplificador HDMI ou utilizar adaptadores HDMI-CAT6.
- **Nota:** Alguns televisores HDMI podem aplicar overscan que corta a imagem, resultando possivelmente na perda de conteúdo importante. Consulte no manual do televisor uma opção para desativar o overscan ou ajustar a escala

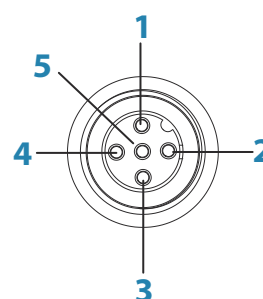
Infraestrutura NMEA 2000

Ligação de dispositivos NMEA 2000

A porta de dados NMEA 2000 permite a receção e partilha de diversos dados de várias fontes.



Tomada da unidade (macho)



Ficha do cabo (fêmea)

Tecla	Finalidade	Cor
1	Blindagem	Consumo
2	NET-S (+12 V CC)	Vermelho
3	NET-C (CC negativo)	Preto
4	NET-H	Branco
5	NET-L	Azul

Informações essenciais de rede

Os cabos/conectores físicos padronizados para NMEA 2000 são Micro-C e Mini-C, produzidos diretamente pelas indústrias de automação **DeviceNET - Micro-C**, com o tamanho mais utilizado.

- Embora a maioria dos produtos da Navico utilizem cabos e conectores Micro-C, alguns produtos ainda utilizam conectores da SimNet que são facilmente compatíveis com cabos adaptadores.
- A rede é constituída por uma infraestrutura linear através da qual os cabos de extensão se ligam a dispositivos em conformidade com NMEA 2000.
- Um único cabo de extensão tem um comprimento máximo de 6 m (20 pés). O comprimento total de todos os cabos de extensão combinados deve exceder 78 m (256 pés).
- Uma rede NMEA 2000, com cabos Micro-C, tem um comprimento máximo de 100 m (328 pés) entre dois pontos.
- A rede NMEA 2000 tem de ter uma terminação em cada extremidade da infraestrutura. A terminação pode ser:
 - Uma tampa de proteção de terminação.
 - Um transdutor de vento (onde o cabo do mastro é uma extremidade da infraestrutura).

Planeamento e instalação de uma infraestrutura de rede

A infraestrutura tem de passar pelos locais de instalação de todos os produtos - normalmente, da proa para a popa - e não pode estar a mais de 6 m do dispositivo que pretende ligar.

Escolha os componentes que constituem a infraestrutura:

- Cabos Micro-C: cabos de 0,6 m (2 pés), 1,8 m (6 pés), 4,5 m (15 pés) e 7,6 m (25 pés).
- Conector em T ou conector de 4 vias. Utilizado para ligar um cabo de extensão à infraestrutura.
- Cabo de alimentação Micro-C. Ligue à infraestrutura numa posição que seja central à carga de rede utilizando um conector em T ou um conector de 4 vias.

Alimentar a rede

A rede requer a sua própria fonte de alimentação de 12 V CC protegida por um fusível ou um disjuntor de 5 A.

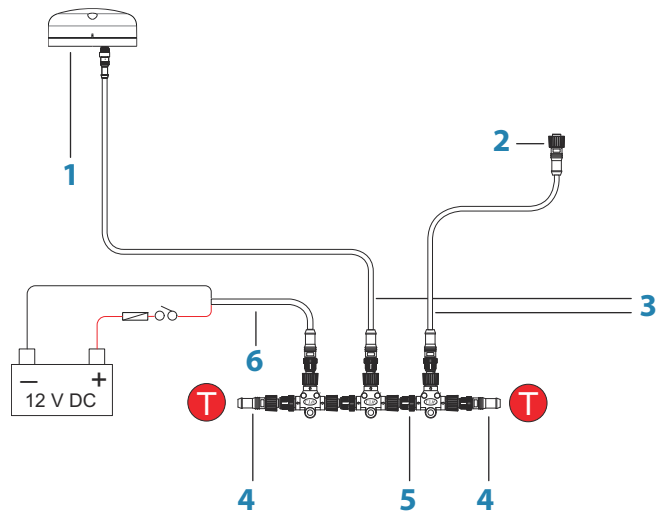
Para as embarcações equipadas com sistemas de 24 V, utilize um conversor CC-CC para fornecer 12 V.

Ligue a alimentação em qualquer local da infraestrutura para sistemas mais pequenos.

Para sistemas maiores, introduza uma alimentação no ponto central da infraestrutura para *equilibrar* a queda de tensão da rede.

- **Nota:** Se utilizar uma rede NMEA 2000 existente que já tenha a sua própria fonte de alimentação, não faça outra ligação de alimentação em qualquer ponto existente na rede e certifique-se de que esta não é alimentada por 24 V CC.
- **Nota:** Não ligue o cabo de alimentação de NMEA 2000 aos mesmos terminais das baterias de arranque do motor, do computador do piloto automático, do propulsor da proa ou outros dispositivos de corrente elevada.

O desenho que se segue demonstra uma rede típica de pequena dimensão. A estrutura é composta por conectores em T diretamente interligados.

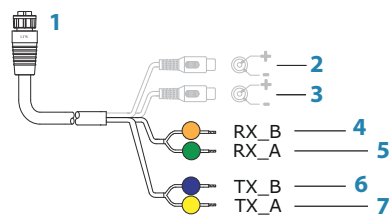


- 1 Dispositivo NMEA 2000
- 2 Conetor para a unidade
- 3 O cabo de extensão não deve ser superior a 6 m (20 pés)
- 4 Terminações
- 5 Estrutura
- 6 Cabo de alimentação

Ligação de dispositivos NMEA 0183

A unidade tem uma porta de série NMEA 0183 que fornece uma entrada e uma saída. A porta utiliza a norma NMEA 0183 (equilíbrio de série) e pode ser configurada no software para diferentes velocidades de transferência de até 38 400.

→ **Nota:** O conetor para NMEA 0183 tem a etiqueta VIDEO na parte de trás da unidade, uma vez que o cabo tem duas finalidades e transporta o vídeo composto e NMEA 0183 (em fios separados)



- 1 Conetor para a unidade
- 2 Entrada da câmara 1 - cabo vermelho
- 3 Entrada da câmara 2 - cabo verde
- 4 NMEA 0183 RX_B (laranja)
- 5 NMEA 0183 RX_A (verde)
- 6 NMEA 0183 TX_B (azul)
- 7 NMEA 0183 TX_A (amarelo)

Emissores e recetores

Não ligue vários dispositivos emissores de dados (Emissores) a qualquer entrada de série (RX) da unidade. O protocolo RS422 não se destina a este tipo de ligação e os dados ficarão corrompidos caso mais do que um dispositivo transmita em simultâneo. Contudo, a saída (TX) pode acolher vários recetores (Recetores). O número de recetores é finito e depende do hardware de receção. De modo geral, é possível haver três dispositivos.

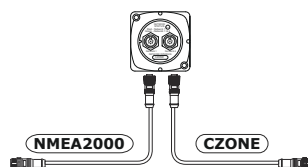
Ligação CZone à NMEA 2000

Para fazer a interface com a rede CZone, é recomendável utilizar uma ponte de interface de rede BEP para unir as duas estruturas de rede.

A ponte de interface de rede CZone/NMEA 2000 isola a energia das duas redes, mas permite que os dados sejam partilhados livremente por ambos os lados.

A ponte de interface também pode ser utilizada para a expansão da rede NMEA 2000 quando o limite máximo de nós (nó = qualquer dispositivo ligado à rede) para a rede for atingido ou o comprimento máximo de cabo de 150 m for excedido. Quando é instalada uma ponte de interface, podem ser adicionados mais 40 nós e cabo com comprimento adicional.

A interface de rede está disponível no seu revendedor BEP. Para obter mais informações, consulte o website da BEP: www.bepmarine.com.



Ligação do transdutor

A unidade tem um sonar CHIRP, Broadband, StructureScan, TotalScan e ForwardScan interno. Existem dois conetores de transdutor de 9 pinos na parte de trás da unidade. Os transdutores tradicionais de 50/200 Khz, CHIRP e HDI podem ser ligados ao Sonar1 (porca azul) ou Sonar2 (porca preta). TotalScan, StructureScan e ForwardScan devem ser ligados ao Sonar2. Para obter mais informações sobre as localizações dos conetores, consulte as indicações em relevo na parte posterior da unidade ou a secção "*Ligações na parte traseira*" na página 10.

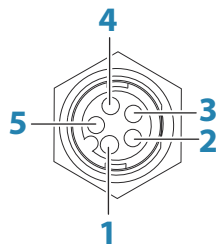
- **Nota:** O conector do cabo do transdutor não é simétrico e só pode ser inserido numa orientação. Depois de introduzido, rode o anel de bloqueio para fixar.
- **Nota:** Um cabo de transdutor de 7 pinos pode ser ligado a uma porta de 9 pinos utilizando um cabo adaptador de 7 pinos para 9 pinos. No entanto, se o transdutor tiver um sensor de velocidade com roda de pás, os dados de velocidade da água não serão apresentados na unidade.
- **Nota:** Para obter informações sobre a instalação do transdutor, consulte as instruções separadas, fornecidas com o transdutor.

Conetor Ethernet

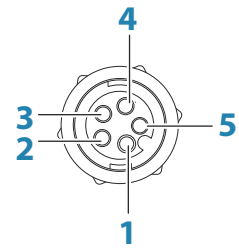
A unidade está equipada com uma porta Ethernet que permite a ligação da unidade à rede utilizando o conetor Ethernet de 5 pinos.

- **Nota:** As unidades de 7 e 9 polegadas têm uma porta Ethernet, enquanto as unidades de 12 e 16 polegadas têm duas.

A ligação de dispositivos de rede, como radares, sonares e outros ecrãs multifunções, pode ser estabelecida diretamente à porta Ethernet ou através de um dispositivo de expansão da rede para a porta Ethernet.



Tomada da unidade (fêmea)

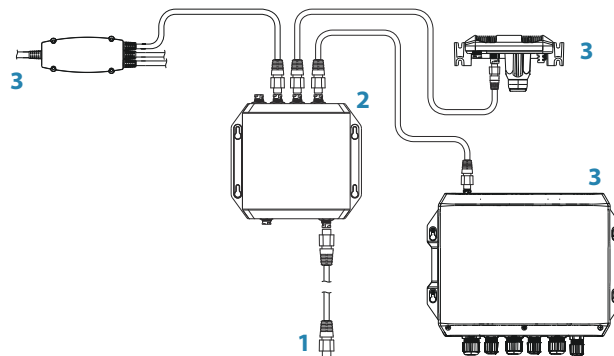


Ficha do cabo (macho)

Tecla	Finalidade	Cor
1	Transmissão, positivo, TX+	Azul/branco
2	Transmissão, negativo, TX-	Azul
3	Receção, positivo, RX+	Laranja/branco
4	Receção, negativo, RX-	Laranja
5	Blindagem	Sem revestimento

Dispositivo de expansão Ethernet

A ligação de dispositivos de rede pode ser feita através de um dispositivo de expansão Ethernet. É possível adicionar mais dispositivos de expansão para garantir o número de portas necessário.



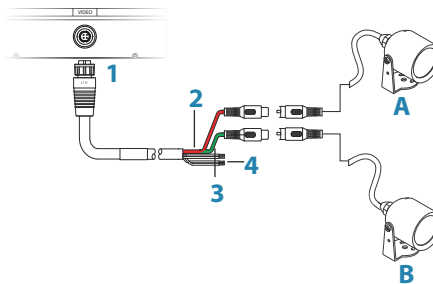
- 1 Conetor Ethernet para a unidade
- 2 Dispositivo de expansão Ethernet
- 3 Dispositivos de rede

Entrada de vídeo

A unidade pode ser ligada a duas fontes de vídeo composto e apresenta imagens de vídeo no respetivo ecrã.

O cabo de entrada de vídeo está equipado com fichas RCA fêmea - os cabos da câmara devem ser terminados com cabos RCA macho adequados.

- **Nota:** As imagens de vídeo não são partilhadas com outra unidade através da rede. É apenas possível ver vídeo na unidade ligada à fonte de vídeo.
- **Nota:** Ambos os formatos NTSC e PAL são suportados.



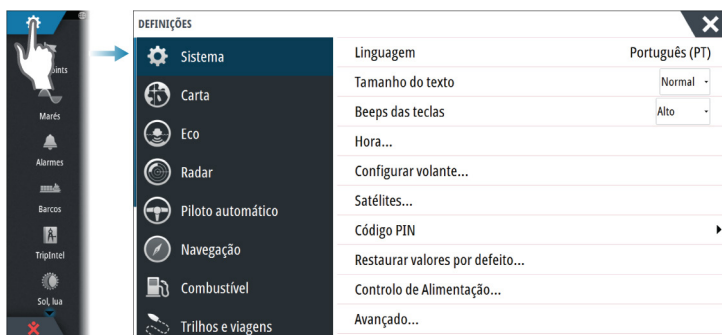
- 1** Conetor do cabo para a porta de vídeo na unidade
- 2** Entrada da câmara A (cabo vermelho)
- 3** Entrada da câmara B (cabo verde)
- 4** Cabos NMEA 0183

5

Configuração do software

Esta unidade requer alguma configuração inicial antes da utilização, de forma a tirar o máximo proveito do produto. As secções que se seguem concentram-se em definições que, normalmente, não requerem alterações depois de serem configuradas. As definições das preferências do utilizador e o funcionamento estão abrangidos no manual do operador.

Premir a tecla Home ou seleccionar o botão Home abre a página inicial. Selecione o ícone Settings (Definições) no canto superior esquerdo da página inicial para abrir a caixa de diálogo Settings (Definições) e aceda aos itens que requerem configuração. Também pode premir uma vez a tecla Power para apresentar a caixa de diálogo Systems Controls (Controlos dos sistemas) e seleccionar o ícone Settings (Definições).



Primeira utilização

Quando a unidade é iniciada pela primeira vez, ou após a reposição de fábrica, a unidade apresenta um assistente de configuração. Responda às solicitações do assistente de configuração para seleccionar algumas opções de configuração fundamentais.

Pode efetuar uma configuração adicional utilizando a opção de definições do sistema e mais tarde alterar as definições efetuadas com o assistente de configuração.

Configurar a WheelKey

Pode definir o que acontece com uma pressão breve ou demorada na WheelKey localizada na parte da frente da unidade.

Para configurar a WheelKey, selecione **Configure WheelKey** (Configurar WheelKey) na caixa de diálogo System Setting (Definição do sistema).

Selecione a opção **Short press** (Pressão breve) ou **Long press** (Pressão demorada) na caixa de diálogo WHEELKEY CONFIGURATION (Configuração da WheelKey) e depois uma opção na lista apresentada.

Data e hora

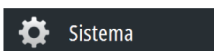
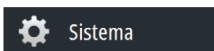
Configure as definições de hora para se adequar à localização da embarcação, juntamente com os formatos de data e hora.

Controlo de alimentação

Determina a resposta da unidade ao sinal aplicado ao fio amarelo do cabo de alimentação.

Defina para "Slave" (Subordinado) se o fio amarelo estiver ligado à ignição ou a um comutador autónomo que aplica 12 V/24 V. Defina para Master (Principal) para que este dispositivo ligue outros dispositivos quando é ligado.

→ **Nota:** O painel System Controls (Controlos do sistema) não apresenta a opção Power Off (Desligar), e não pode utilizar a tecla Power para desligar a unidade quando esta está configurada como subordinada. Para desligar a unidade, o dispositivo principal deve ser desligado ou a alimentação do sistema removida.



Seleção da fonte de dados

→ **Nota:** Se utilizar uma rede NMEA 0183, conclua a configuração da NMEA 0183 antes de selecionar a fonte. Consulte "*Configuração da NMEA 0183*" na página 42.

As fontes de dados disponibilizam dados em tempo real ao sistema.

Os dados podem ter origem em módulos internos da unidade (por exemplo GPS ou sonar interno) ou em módulos externos ligados à NMEA 2000 ou através de NMEA 0183, se disponível na unidade.

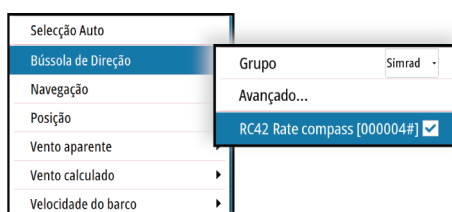
Quando um dispositivo está ligado a uma ou mais fontes que fornecem o mesmo tipo de dados, o utilizador pode escolher a fonte preferida. Antes de iniciar a seleção da fonte, certifique-se de que todos os dispositivos externos e a infraestrutura NMEA 2000 estão ligados e ativados.

Seleção automática

A opção Auto Select (Seleção automática) procura todas as fontes ligadas ao dispositivo. Se estiver disponível mais do que uma fonte para cada tipo de dados, a escolha é efetuada a partir de uma lista de prioridades interna. Esta opção é adequada para a maioria das instalações.

Seleção manual da fonte

Normalmente, a seleção manual apenas é necessária quando existe mais de uma fonte para os mesmos dados e a fonte selecionada automaticamente não é a pretendida.



Seleção da fonte de grupo

Os ecrãs multifunções, os controladores do piloto automático e os instrumentos têm capacidade para:

- Utilizar fontes de dados (por exemplo, posição, direção do vento, etc.) utilizadas por todos os outros produtos na rede ou utilizar uma fonte de dados independente de outras unidades.
- Mude globalmente todos os ecrãs para uma fonte diferente a partir de qualquer ecrã. (Isto inclui apenas os produtos definidos para o modo de grupo.)

→ **Nota:** Para poder ativar a seleção de grupo, é necessário configurar o ecrã como pertencendo ao grupo Simrad.

Os dispositivos com o Grupo definido para None (Nenhum) podem ser definidos para utilizar fontes diferentes para os restantes dispositivos de rede.



Seleção avançada da fonte de dados

Isto permite o controlo manual mais flexível e preciso através do qual os dispositivos fornecem dados. Algumas fontes de dados, tais como as que são utilizadas para o nível de combustível, ou as rotações do motor, só podem ser alteradas a partir do menu Advanced

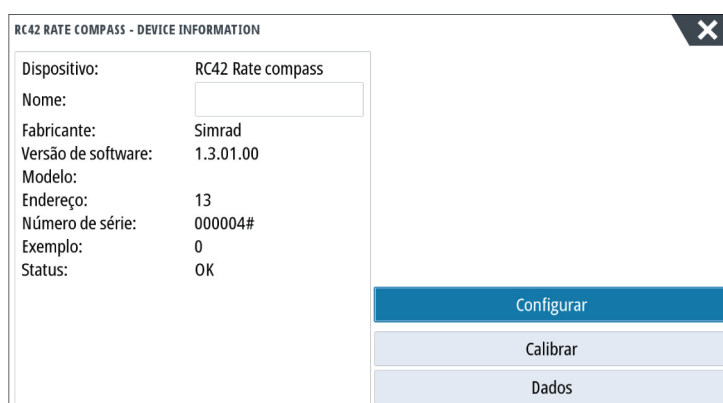
(Avançado). Ocasionalmente, a Auto Select (Seleção automática) pode não atribuir a fonte pretendida, o que pode ser corrigido utilizando a Advanced Source Selection (Seleção avançada da fonte). Um bom exemplo é quando as instalações duplas com motores compatíveis com NMEA 2000 não são programadas com números de instância únicos. Isto significa que a funcionalidade de seleção automática não pode determinar que motor está montado no lado de bombordo e que motor está instalado no lado de estibordo.

→ **Nota:** a opção **Advanced** (Avançado) pode ser visualizada em vários locais - na parte inferior da lista **Sources** (Fontes) e debaixo de cada categoria de fonte (por exemplo, em Compass (Bússola)). Esta última apresenta uma lista filtrada que se refere apenas a dispositivos que produzem dados relevantes para a categoria.

Lista de dispositivos

A lista de dispositivos mostra os dispositivos que disponibilizam dados. Pode incluir uma unidade dentro do módulo ou qualquer dispositivo NMEA 2000 externo.

Ao seleccionar um dispositivo nesta lista, tem acesso a detalhes e ações adicionais:



RC42 RATE COMPASS - DEVICE INFORMATION	
Dispositivo:	RC42 Rate compass
Nome:	<input type="text"/>
Fabricante:	Simrad
Versão de software:	1.3.01.00
Modelo:	
Endereço:	13
Número de série:	000004#
Exemplo:	0
Status:	OK

Configurar

Calibrar

Dados

Todos os dispositivos permitem a atribuição de um número de instância na opção **Configure** (Configurar). Defina números de instância únicos em quaisquer dispositivos idênticos na rede para permitir que a unidade os distinga. A opção **Data** (Dados) mostra todos os dados emitidos pelo dispositivo.

Alguns dispositivos mostram opções adicionais específicas do dispositivo - o RC42 acima ilustrado tem uma opção de **Calibração**, para permitir a fácil configuração deste dispositivo.

→ **Nota:** Geralmente não é possível atribuir o número de instância em produtos de terceiros.

Grupos SimNet

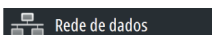
A função SimNet Group (Grupo SimNet) é utilizada para controlar definições de parâmetros, seja a nível global ou em grupos de unidades. A função é utilizada em embarcações de maior porte nas quais existem diversas unidades SimNet ligadas à rede. Ao atribuir diversas unidades ao mesmo grupo, a atualização de um parâmetro numa unidade terá o mesmo efeito nos restantes membros do grupo.

Display (Visor) (retroiluminação), **Units** (Unidades) (unidades de medida do sistema métrico ou imperial), **Damping** (Amortecimento) (para dados dinâmicos) e **Alarms** (Alarmes) podem ser agrupados no grupo **Simrad** ou nos grupos **1 a 6**. Se nenhuma das definições necessitar de um controlo discreto, defina para **none** (nenhum).

Diagnóstico

O separador NMEA 2000 na página de diagnósticos pode disponibilizar informações úteis para a identificação de um problema na rede.

→ **Nota:** As seguintes informações podem nem sempre indicar um problema que possa ser facilmente resolvido com um ajuste menor na configuração da rede ou nos dispositivos ligados e na sua atividade na rede. No entanto, os erros Rx e Tx têm mais probabilidade de indicar problemas na rede física, que podem ser solucionados



corrigindo o terminal, reduzindo a rede de base ou reduzindo o número de nós da rede (dispositivos).

Estado de bus

Indica apenas se o bus está ligado à corrente elétrica, mas não necessariamente ligado a qualquer fonte de dados. No entanto, se o bus estiver como **off** (desligado), mas houver energia e também um aumento da contagem de erros, é possível que a topologia de terminação ou de cabos esteja errada.

Demasiadas receções

A unidade recebeu demasiadas mensagens na memória de acumulação antes de a aplicação conseguir lê-las.

Excesso de receções

A unidade tinha demasiadas mensagens na memória de acumulação antes de o piloto conseguir lê-las.

Erros de receção/transmissão

Estes dois números aumentam quando há mensagens de erro e diminuem quando as mensagens são recebidas com sucesso. Estes valores (contrariamente a outros) não são cumulativos. Em operação normal, estes devem situar-se no valor 0. Valores acima de 96 indicam uma rede frequentemente exposta a erros. Se estes números sobem demasiado para um determinado dispositivo, o *bus* reduz a velocidade automaticamente.

Erros de pacote rápido

Contador cumulativo de qualquer erro de pacote rápido. Pode ser uma estrutura perdida, uma estrutura fora de sequência etc. Os PGNs de NMEA 2000 são constituídos por até 32 sequências. A mensagem completa é descartada quando se perde a estrutura.

→ **Nota:** Os erros de Rx e Tx indicam geralmente um problema na rede física, que pode ser solucionado corrigindo o terminal, reduzindo a rede de base ou reduzindo o número de nós da rede (dispositivos).

Amortecimento

Se os dados parecerem irregulares ou demasiado sensíveis, poderá ser necessário aplicar amortecimento para tornar os dados mais estáveis. Com o amortecimento desativado, os dados são apresentados em bruto e não é aplicado qualquer amortecimento.

Calibração

Pode ser aplicado um desvio (positivo ou negativo) para corrigir as imprecisões na velocidade da embarcação, temperatura do mar, temperatura do ar, pressão barométrica e profundidade recolhidos através de NMEA 2000.

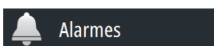
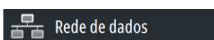
→ **Nota:** Todas as calibrações efetuadas aqui são aplicadas APENAS localmente nesta unidade. Os outros dispositivos na rede não têm estes desvios aplicados.

Configuração de alarme externo

A opção **Siren Enabled** (Sirene ativada) deve estar definida de forma a que a unidade acione o sinal sonoro quando ocorrer uma condição de alarme. A sua configuração também determina o funcionamento da saída de alarme externo.

Configuração do sonar

Efetue as definições gerais a partir da caixa de diálogo Settings (Definições) do sonar. Defina as fontes do sonar na caixa de diálogo Installation (Instalação).



Sonar interno

Selecione para que o sonar interno fique disponível para seleção no menu do sonar. Para obter mais informações sobre a seleção de fonte do painel, consulte o Manual do operador. Se esta opção estiver desligada, o sonar interno na unidade é desativado. Não será indicado como uma fonte de sonar para qualquer unidade na rede. Selecione esta opção numa unidade que não tem um transdutor ligado.

Sonar de rede

Ativar o sonar de rede permite que o ecrã utilize outras fontes de sonar compatíveis na rede Ethernet, assim como partilhar o próprio sonar com outros dispositivos.

Desvio de profundidade da estrutura

Definição para transdutores de estrutura.

Todos os transdutores medem a profundidade da água do transdutor ao fundo. Como resultado, as leituras de profundidade da água não têm em consideração a distância do transdutor ao ponto mais baixo do barco dentro de água ou do transdutor à superfície da água.

Para apresentar a profundidade do ponto mais baixo da embarcação até ao fundo, faça o seguinte. Antes de definir o desvio da estrutura, meça a distância do transdutor de estrutura ao ponto mais baixo da embarcação dentro de água. Se, por exemplo, a distância for 0,3 m (1 pé), passa a ser introduzida como (negativo) - 0,3 m (-1 pé).

Para apresentar a profundidade da superfície da água até ao fundo, faça o seguinte. Antes de definir o desvio da estrutura, meça a distância do transdutor de estrutura à superfície da água. Se, por exemplo, a distância for 0,3 m (1 pé), passa a ser introduzida como (positivo) 0,3 m (1 pé).

Uma definição de 0 (zero) faz com que a profundidade apresentada seja a distância do transdutor até ao fundo.

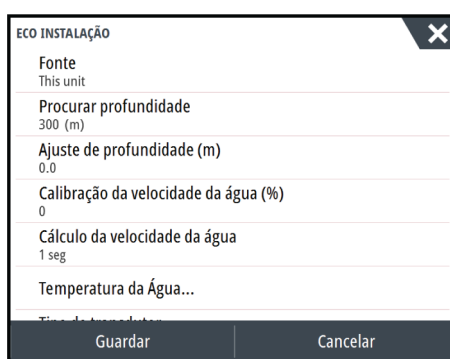
Sobreposição do Downscan

Quando uma fonte do DownScan está ligada ao seu sistema, pode sobrepor imagens do DownScan na imagem do sonar normal.

Quando ativado, o menu Sonar é expandido para incluir opções básicas do DownScan.

Instalação de sonar

Utilize esta caixa de diálogo para preparar e configurar fontes de sonar disponíveis.



ECO INSTALAÇÃO	
Fonte	This unit
Procurar profundidade	300 (m)
Ajuste de profundidade (m)	0.0
Calibração da velocidade da água (%)	0
Cálculo da velocidade da água	1 seg
Temperatura da Água...	

Fonte

Selecione esta opção para apresentar uma lista de fontes de sonar disponíveis para configuração. As definições que introduzir nos restantes campos da caixa de diálogo pertencem à fonte selecionada. As fontes configuradas nesta caixa de diálogo estão disponíveis para seleção a fim de apresentar a imagem no painel do sonar.

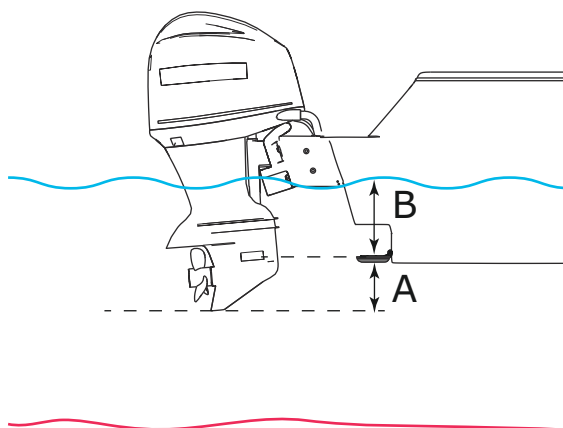
Pesquisa de profundidade

O ruído pode fazer com que o sonar pesquise profundidades irrealistas. Ao definir a pesquisa de profundidade manualmente, o sistema apresenta os ecos recebidos de objetos dentro do intervalo de profundidade definida.

Desvio de profundidade

Todos os transdutores medem a profundidade da água do transdutor ao fundo. Como resultado, as leituras de profundidade da água não têm em consideração a distância do transdutor ao ponto mais baixo do barco (por exemplo, o fundo da quilha, do leme ou do prolongamento da quilha para a ré) dentro de água ou do transdutor à superfície da água.

Antes de definir o desvio, meça a distância entre o transdutor e o ponto mais baixo da embarcação dentro de água ou entre o transdutor e a superfície da água.



- A** Desvio para o ponto mais baixo da embarcação: defina a distância entre o transdutor e o ponto mais baixo do barco dentro de água - este deve ser definido como um valor negativo. Por exemplo, -0,3 m (-1 pé).
- B** Desvio da profundidade abaixo da superfície (linha de flutuação): defina a distância entre o transdutor e a superfície - este deve ser definido como um valor positivo. Por exemplo, +0,5 m (+1,77 pés).

Para a profundidade abaixo do transdutor, defina o desvio para 0.

Versão do software do sonar

Para os módulos de sonar externos, a versão do software é apresentada no cabeçalho da caixa de diálogo Echo Installation (Instalação do sonar). Para obter informações sobre a atualização do software, consulte "*Atualizações de software e cópias de segurança de dados*" na página 45.

Calibração da velocidade da água

A calibração da velocidade da água é utilizada para ajustar o valor de velocidade através da roda de pás para que corresponda à velocidade real da embarcação através da água. A velocidade real pode ser determinada através da velocidade em relação ao solo (SOG - speed over ground) do GPS ou controlando a embarcação numa distância conhecida. A calibração da velocidade da água deve ser efetuada em condições de mar calmo com o mínimo de vento.

Aumente este valor para acima de 100% se a roda de pás estiver a ser lida e reduza este valor se estiver acima da leitura. Por exemplo, se a velocidade média da água indicar 8,5 nós (9,8 MPH) e a velocidade em relação ao solo (SOG - speed over ground) registar 10 nós (11,5 MPH), o valor de calibração deve ser aumentado para 117%. Para calcular o ajuste, divida a velocidade em relação ao solo (SOG - speed over ground) pela velocidade da roda de pás e multiplique o resultado por 100.

Intervalo de calibração: 50-200%. A predefinição é 100%.

Calcular a velocidade da água

Calcula a velocidade da água, medindo a sua velocidade num intervalo de tempo selecionado. Os intervalos de velocidade da água estão compreendidos entre um a trinta segundos. Por exemplo, se selecionar cinco segundos, a velocidade da água apresentada baseia-se no cálculo num período de 5 segundos.

Intervalo de calibração: 1-30 segundos. A predefinição é 1 segundo.

Calibração da temperatura da água

A calibração da temperatura é utilizada para ajustar o valor de temperatura da água recebido do transdutor de sonar aos dados de outro sensor de temperatura. Pode ser necessário fazer correções devido a influências localizadas na temperatura medida.

Intervalo de calibração: -9,9° - +9,9°. A predefinição é 0°.

→ **Nota:** a calibração da temperatura da água só é apresentada se o transdutor tiver capacidade para ler temperatura. Se espera que esta opção esteja disponível e não está, verifique a seleção do tipo de transdutor.

Tipo de transdutor

A definição do tipo de transdutor é utilizada para selecionar o modelo de transdutor ligado ao módulo do sonar. O transdutor selecionado irá determinar as frequências que podem ser selecionadas pelo utilizador durante a operação do sonar. Em alguns transdutores com sensores de temperatura incorporados, a leitura da temperatura pode ser imprecisa ou não estar disponível se for selecionado o transdutor incorreto. Os sensores de temperatura dos transdutores têm uma de duas impedâncias: 5k ou 10k. Se estiverem disponíveis as duas opções para o mesmo modelo de transdutor, consulte a documentação fornecida com o transdutor para determinar a impedância.

Instalação do ForwardScan

Disponível quando a função ForwardScan estiver ativada. Para obter informações sobre a instalação e configuração, consulte a documentação em separado acerca do ForwardScan.

StructureScan

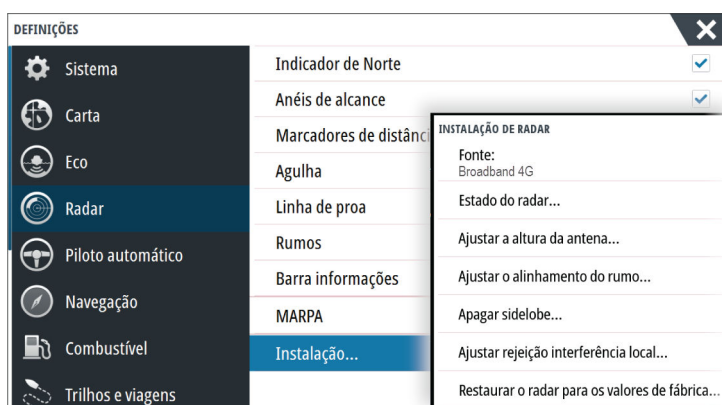
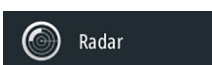
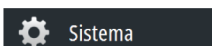
Esta funcionalidade é ativada automaticamente quando um transdutor TotalScan ou StructureScan HD é ligado antes de a unidade ser ligada.

É possível definir um **Structure depth offset** (Desvio de profundidade da estrutura) para o transdutor de estrutura. Estas definições encontram-se na caixa de diálogo Settings (Definições) do sonar.

Configuração do radar

Utilize a caixa de diálogo Radar Installation (Instalação do radar) para configurar o radar.

→ **Nota:** A instalação pode variar dependendo do radar. Siga as instruções de instalação e configuração fornecidas com o radar.

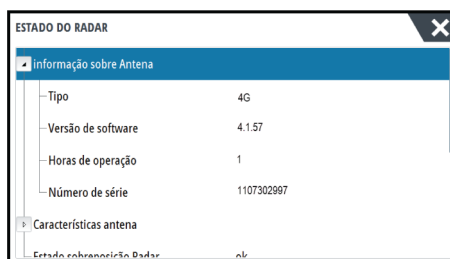


Fonte de radar

Num sistema com mais de um radar, o dispositivo correto para configurar pode ser selecionado a partir deste menu.

→ **Nota:** Os radares que suportam o modo de radar duplo estão representados duas vezes na lista de fontes, com os sufixos A e B.

Estado do radar



Tipo de scanner

Identifica o modelo do scanner ligado à rede.

Versão do software

Certifique-se de que tem o software mais recente. Verifique a versão mais recente do software disponível em: www.simrad-yachting.com.

Número de série

Este número deve ser anotado para fins de assistência e seguro.

Estado do MARPA

O estado do MARPA pode identificar se um sensor de rumo está na rede e se o radar está a receber as informações de rumo essenciais para cálculos de MARPA.

Repor ID do dispositivo

Se ligar à rede um radar que tenha sido ligado a uma rede com dois radares, é possível que o radar não seja detetado pelo sistema porque pode ter um ID de dispositivo inválido. Com o radar ligado e ativado, selecione o botão Reset Device ID (Repor ID do dispositivo) para resolver este problema.

→ **Nota:** Este procedimento deve ser efetuado com apenas um radar na rede e aplica-se apenas se uma rede combinar um MFD mais antigo com outros MFD.

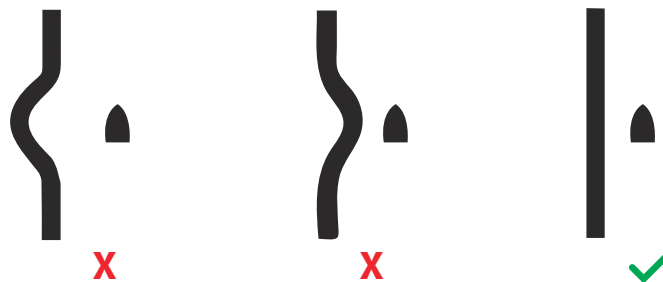
Ajustar o desvio do alcance

(Apenas no radar de impulsos)

O varrimento do radar deve ter início na sua embarcação (um alcance do radar de zero). Pode ter de ajustar o desvio do alcance do radar para atingir este objetivo. Se este estiver definido incorretamente, pode ser apresentado um grande círculo escuro no centro do feixe. Pode notar a presença de objetos retos, como, por exemplo, paredões ou molhes ou uma indentação. Os objetos próximos da embarcação podem aparecer "puxados para dentro" ou "puxados para fora".

Ajuste o desvio do alcance como indicado abaixo quando a embarcação estiver a cerca de 45 a 90 m (50 a 100 jardas) de um pontão de paredes retas ou uma característica semelhante que produza um eco de linha reta no ecrã.

- Aponte a embarcação para o pontão
- Ajuste a definição de ganho até ser apresentada uma imagem de qualidade razoavelmente boa do pontão



Ajustar a altura da antena

Defina a altura do scanner do radar em relação à superfície da água. O radar utiliza este valor para calcular as definições de STC corretas.

Ajustar o alinhamento da orientação

Isto serve para alinhar o marcador de rumo no ecrã com a linha central da embarcação. Isto vai compensar qualquer ligeiro desalinhamento do scanner durante a instalação. Qualquer imprecisão se torna evidente quando se utiliza o MARPA ou a sobreposição de mapa.

Aponte a embarcação para ficar perpendicular em relação ao final de um molhe ou península. Ajuste a definição de alinhamento da orientação, de modo a que o marcador de rumo e a massa de terra se possam cruzar.

Supressão de sidelobe

Ocasionalmente, pode ocorrer a apresentação de objetos falsos adjacentes a objetos fortes apresentados, como navios grandes ou portos de contentores. Isto ocorre porque nem toda a energia transmitida pelo radar é focada num único feixe pela antena de radar. Uma pequena quantidade da energia é transmitida noutras direções. Esta energia é denominada energia sidelobe e ocorre em todos os sistemas de radar. Os sinais apresentados por sidelobes têm tendência a aparecer como arcos.

→ **Nota:** Este controlo só deverá ser ajustado por utilizadores de radar experientes. Pode ocorrer perda de objetos em ambientes de porto se este controlo não for ajustado corretamente.

Quando o radar está montado perto de objetos metálicos, a energia sidelobe aumenta, pois a focagem do feixe é reduzida. Os retornos de sidelobe aumentados podem ser eliminados através do controlo de supressão de sidelobe.

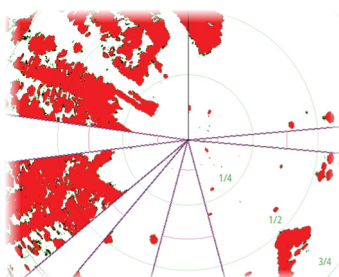
Por predefinição, este controlo está definido para Auto e normalmente não terá de ser ajustado. No entanto, se houver uma forte interferência de objetos metálicos em redor do radar, a supressão de sidelobe poderá ter de ser aumentada. O controlo deve ser ajustado da seguinte forma:

1. Defina o intervalo do radar para entre 1/2 nm a 1 nm e supressão de sidelobe para Auto.
2. Leve a embarcação para um local onde seja provável a ocorrência de retornos de sidelobe. Ocorrem tipicamente perto de um grande navio, um porto de contentores ou uma ponte de metal.
3. Atravesse a área até obter os retornos de sidelobe mais fortes.
4. Altere a supressão de sidelobe de Auto para OFF (Desligada) e, em seguida, selecione e ajuste o controlo de supressão de sidelobe até os retornos de sidelobe serem eliminados. Poderá ser necessário monitorizar 5-10 feixes do radar para ter a certeza de que foram eliminados.
5. Atravesse a área novamente e reajuste se continuar a obter retornos de sidelobe.
6. Saia da caixa de diálogo.

Supressão de setores do radar (Apenas radar Halo)

O radar instalado perto de um poste ou estrutura pode causar reflexos indesejados ou causar a ocorrência de interferências na imagem do radar. Utilize a funcionalidade de supressão de setores para parar a transmissão do radar em até quatro setores na imagem. A supressão ocorre no PPI do radar principal e na sobreposição do radar numa carta.

- **Nota:** Os setores são configurados em relação à linha de rumo do radar. A orientação do setor é medida a partir da linha central do setor.
- **Nota:** A supressão de setores deve ser aplicada com muito cuidado para evitar a redução da utilidade do radar na identificação de alvos válidos e potencialmente perigosos.



PPI do radar principal



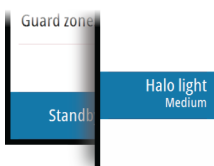
Sobreposição do radar numa carta

Ajustar ângulo de paragem da antena de matriz aberta (Apenas radar Halo)

O ângulo de paragem é a última posição inativa da antena em relação à linha de rumo do feixe do radar quando o radar é colocado em modo de espera. A antena irá parar de rodar no ponto de desvio pretendido.

Luz do Halo

Controla os níveis de luz de realce azul do pedestal do radar Halo. Existem quatro níveis possíveis de iluminação. A luz de realce só pode ser ajustada quando o radar está em modo standby.



- **Nota:** A iluminação do pedestal de realce de azul pode não ser aprovada para utilização na sua embarcação local. Verifique os regulamentos locais da embarcação antes de ligar as luzes azuis de realce.

Ajustar rejeições de interferências locais

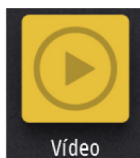
As interferências causadas por algumas fontes a bordo podem interferir com o radar de banda larga. Um sintoma pode ser um alvo grande no ecrã que permanece no mesmo rumo relativo, mesmo se a embarcação mudar de direção.

Pode optar por uma rejeição de interferência local LOW (Baixa), MED (Média) ou HIGH (Elevada). A predefinição é LOW (Baixa).

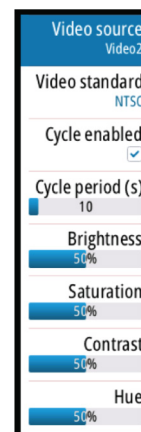
Repor as predefinições de fábrica do radar

Esta opção pode ser utilizada para reverter todos os ajustes do utilizador.

Configuração da entrada de vídeo



Abra o menu no painel de vídeo para configurar o vídeo. Ative PAL ou NTSC dependendo da norma de saída de vídeo da câmara selecionada. Pode otimizar a exibição de vídeo ajustando as definições da imagem de vídeo (brilho, saturação, etc.). As definições são aplicadas individualmente para cada fonte de vídeo. Uma imagem em espelho pode ser aplicada se a câmara estiver a fornecer uma vista traseira e se o utilizador quiser visualizar os objetos tal como aparecem na vista traseira do veículo, ou seja, no mesmo lado em que se encontram na realidade.



Configuração do piloto automático

Para a configuração e colocação em funcionamento dos computadores do piloto automático, consulte a documentação fornecida juntamente com o computador do piloto automático.

→ **Nota:** A WheelKey pode ser utilizada como tecla STBY, se estiver configurada para controlo do piloto automático. Para configurar a WheelKey, consulte "*Configurar a WheelKey*" na página 25.

Configuração do combustível

A função de combustível monitoriza o consumo de combustível da embarcação. Esta informação é apresentada em valores totais para indicar o consumo de combustível de um percurso e de uma temporada e para calcular a poupança de combustível para a visualização nas páginas de instrumentos e na barra de dados.

Para utilizar a função, é necessário que a embarcação disponha de um sensor Navico Fuel Flow ou de um cabo adaptador/gateway NMEA 2000 para motor com um dispositivo Navico Fuel Data Storage. Nem o sensor Navico Fuel Flow, nem a interface de motor Suzuki requerem a utilização de um dispositivo Fuel Storage separado. Consulte as informações do fabricante do motor ou do distribuidor para saber se o seu motor disponibiliza ou não saída de dados e qual o adaptador disponível para fazer a ligação à NMEA 2000.

Assim que a ligação física for estabelecida, não se esqueça de selecionar a fonte. As instalações com vários motores que utilizam sensores Fuel Flow (fluxo de combustível) ou dispositivos Fuel Data Storage (armazenamento de dados de combustível) requerem a configuração da localização dos respetivos motores na Device List (Lista de dispositivos). Para obter informações gerais sobre a seleção da fonte, consulte "*Seleção da fonte de dados*" na página 26.

Configuração de embarcação

A caixa de diálogo de configuração da embarcação deve ser utilizada para selecionar o número de motores, o número de depósitos e a capacidade total de combustível da embarcação em todos os depósitos.

CONFIGURAÇÃO DA EMBARCAÇÃO	
Medição do combustível restante	Combustível consumido pelo(s) motor(es)
Número de motores	1
Número de tanques de combustível	1
Capacidade de combustível total do barco (L)	300
Consumo de combustível nominal (NM/L)	1.05669
<input type="button" value="Guardar"/> <input type="button" value="Cancelar"/>	

Medição do combustível restante

A medição do combustível restante pode ser determinada através do combustível utilizado pelo(s) motor(es) ou do nível de combustível proveniente dos sensores do depósito. O consumo de combustível nominal é necessário para definir a escala no indicador de poupança de combustível. Este valor deve ser determinado através da experiência ao longo do tempo. Em alternativa, o construtor ou designer de embarcações pode fornecer um valor aproximado.

→ **Nota:** A medição do combustível restante obtida através dos sensores de nível pode fornecer leituras imprecisas devido ao movimento da embarcação.

→ **Nota:** A definição do consumo de combustível nominal deve ser determinada tendo em conta as cargas típicas das embarcações. Ou seja, depósitos de combustível e água cheios, bote incluído, consumíveis, etc.

Configuração do fluxo do combustível

Depois de o número de motores ser definido, é necessário definir que sensor de fluxo de combustível está ligado a que motor. Na **Device List** (Lista de dispositivos) na página Network (Rede), abra a caixa de diálogo Configuration (Configuração) de cada sensor e defina a opção **Location** (Local) para indicar o motor ao qual o dispositivo está ligado.

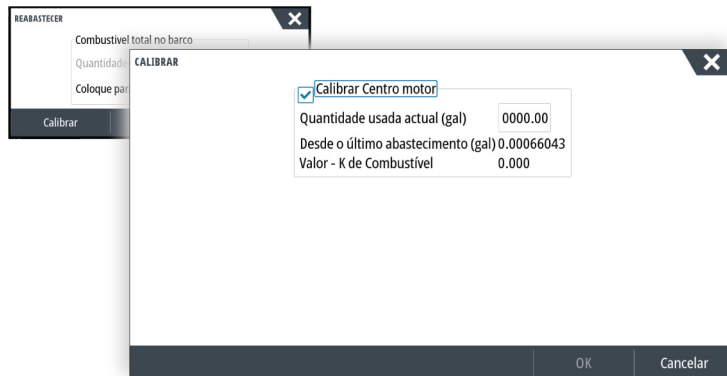
Unconfigure (Anular a configuração) - predefine o dispositivo que apaga todas as definições do utilizador.

Reset Fuel Flow (Repor fluxo de combustível) - restaura apenas a definição do valor K do combustível, caso tenha sido definido em Calibrate (Calibrar). Apenas os dispositivos Navico podem ser repostos.



Calibrar

A calibração pode ser necessária para estabelecer uma correspondência exata entre o fluxo medido e o fluxo de combustível real. Aceda à calibração a partir da caixa de diálogo **Refuel** (Reabastecer). A calibração é apenas possível no sensor de fluxo de combustível da Navico.



1. Comece com um depósito cheio e utilize o motor como habitualmente.
 2. Depois de pelo menos vários litros terem sido utilizados, o depósito deve ser totalmente reabastecido e a opção **Set to full** (Definir como cheio) deve ser selecionada.
 3. Selecione a opção **Calibrate** (Calibrar).
 4. Defina a **quantidade real utilizada** com base na quantidade de combustível adicionada ao depósito.
 5. Selecione **OK** para guardar as definições. A opção **Fuel K-Value** (Valor K do combustível) deverá apresentar um novo valor.
- **Nota:** Para calibrar vários motores, repita os passos descritos acima com um motor de cada vez. Em alternativa, utilize todos os motores em simultâneo e divida a **Quantidade real utilizada** pelo número de motores. Isto pressupõe o consumo razoavelmente uniforme de combustível em todos os motores.
 - **Nota:** A opção **Calibrate** (Calibrar) está disponível apenas se a opção **Set to full** (Definir como cheio) for selecionada e existir um sensor de fluxo de combustível ligado e configurado como origem.
 - **Nota:** O sistema suporta até 8 motores com sensor de fluxo de combustível.

Nível do combustível

Com a utilização de um dispositivo do nível de líquido da Navico ligado a um sensor de nível de depósito adequado, é possível medir a quantidade de combustível restante em qualquer depósito equipado. O número de depósitos deve ser definido na caixa de diálogo de Vessel Setup (Configuração da embarcação), que está disponível na página Fuel setting options (Opções de definição do combustível), para permitir uma atribuição unívoca dos dispositivos de nível de líquido aos depósitos.

Selecione **Device List** (Lista de dispositivos) na página Network (Rede) e abra a caixa de diálogo Device Configuration (Configuração do dispositivo) para cada um dos sensores e defina Tank location (Local do depósito), Fluid type (Tipo de líquido) e Tank size (Tamanho do depósito).

Para configurar a barra indicadora ou um mostrador na página de instrumentos com dados do dispositivo de nível de líquido, consulte o manual do operador.

- **Nota:** O sistema suporta até 5 motores com dispositivos de nível de líquido.
- **Nota:** Os dados do depósito criados por um gateway do motor compatível também podem ser apresentados. No entanto, a configuração do depósito para essa origem de dados não é possível a partir desta unidade.

Configuração CZone

Para que o NSS evo3 possa comunicar com os módulos CZone ligados à rede, é necessário atribuir-lhe uma definição única nos interruptores DIP de CZone.

A funcionalidade do sistema CZone é determinada pelo Ficheiro de configuração CZone (.zcf) que se encontra armazenado em todos os módulos CZone e no NSS evo3. O ficheiro é criado utilizando a Ferramenta de Configuração CZone, uma aplicação para PC específica, disponibilizada pela BEP Marine Ltd e distribuidores CZone associados.

O sistema NSS evo3 oferece um meio para carregar o ficheiro de configuração e aplicar atualizações do firmware do módulo, não sendo necessário utilizar um computador portátil a bordo da embarcação.

Ativar a funcionalidade CZone

Se o(s) dispositivo(s) CZone não for(em) detetado(s) automaticamente, é possível ativar manualmente a CZone.

Atribuir a definição dos interruptores DIP

Deve ser atribuída uma definição de interruptores DIP virtual a todos os produtos capazes de controlar e visualizar dispositivos CZone. Esta definição é exclusiva para cada dispositivo. Normalmente, é definida se o ficheiro de configuração já existir no sistema CZone, mas também pode ser definida de antemão. Para fazê-lo, aceda ao menu CZone na página Settings (Definições).

Se a configuração já estiver disponível na rede, inicia de imediato o carregamento para o assim que os interruptores DIP forem definidos. Permita que isto seja concluído sem interrupções.

Definir a CZone para apresentar durante o arranque

Com esta opção selecionada, a página de controlo da CZone é apresentada em primeiro lugar, sempre que o NSS evo3 é ligado.

Controlo da retroiluminação de CZone

Ativar esta opção faz com que o NSS evo3 sincronize a respetiva definição de retroiluminação com as de quaisquer interfaces de visualização CZone configuradas para partilhar as definições de retroiluminação.

→ **Nota:** a opção CZone Config (Config. CZone) também requer que o NSS evo3 esteja definido como controlador.

Importar e fazer uma cópia de segurança de um ficheiro de configuração

A página de ficheiros pode ser utilizada para importar ficheiros de configuração CZone ou exportar uma cópia para um cartão de memória no leitor de cartões. A importação substitui o ficheiro existente no NSS evo3 e em todos os dispositivos CZone ligados.

Para obter mais informações, consulte "*Efetuar cópias de segurança e importar dados do utilizador*" na página 46.

Configuração da rede sem fios

A unidade inclui uma funcionalidade sem fios incorporada que lhe permite:

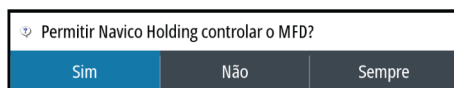
- Utilizar um dispositivo sem fios para ver remotamente (smartphones e tablets) e controlar o sistema (apenas em tablets). Os dispositivos sem fios utilizam a aplicação GoFree transferida a partir da respetiva loja de aplicações.
- Aceda à Loja GoFree.
- Carregue os seus registos para criar mapas personalizados na Insight Genesis.
- Transferir atualizações de software
- Ligar a aplicações de terceiros

Ligação de um tablet

Instale a aplicação GoFree no tablet antes de seguir este procedimento.

1. Defina a rede sem fios interna para o modo **Access Point** (Ponto de acesso). Para fazê-lo, selecione a página **Wireless devices** (Dispositivos sem fios) na caixa de diálogo Wireless settings (Definições sem fios) e depois selecione a opção Internal wireless (Rede sem fios interna). Em seguida, selecione a opção **Mode** (Modo) e selecione **Internal Access Point** (Ponto de acesso interno).
2. Selecione um dispositivo na página **Wireless devices** (Dispositivos sem fios) para ver a respetiva chave de rede.
3. Navegue para a página de ligação de rede sem fios no tablet e encontre a unidade ou a rede **xxxx** sem fios GoFree. Se houver mais do que uma dentro do alcance, reveja a página **Wireless devices** (Dispositivos sem fios) na unidade para confirmar qual é o dispositivo sem fios que está ligado à unidade.
4. Introduza a chave de rede no tablet para estabelecer ligação à rede.
5. Abra a aplicação GoFree - a unidade deve ser detetada automaticamente. O nome apresentado é a predefinição ou o nome atribuído na definição Device Name (Nome do dispositivo). Se a unidade não aparecer, siga as instruções apresentadas no ecrã para encontrar o dispositivo manualmente.

6. Selecione o ícone de gráfico da unidade. A unidade apresenta uma mensagem semelhante à seguinte:



7. Selecione **Yes** (Sim) para uma ligação única ou **Always** (Sempre) se pretender que o dispositivo seja memorizado para ligações frequentes. Esta definição pode ser alterada mais tarde, se necessário.

→ **Nota:** O módulo sem fios interno apenas suporta a ligação GoFree para ele próprio. Outras unidades ligadas na rede não são visíveis.

Ligar um smartphone

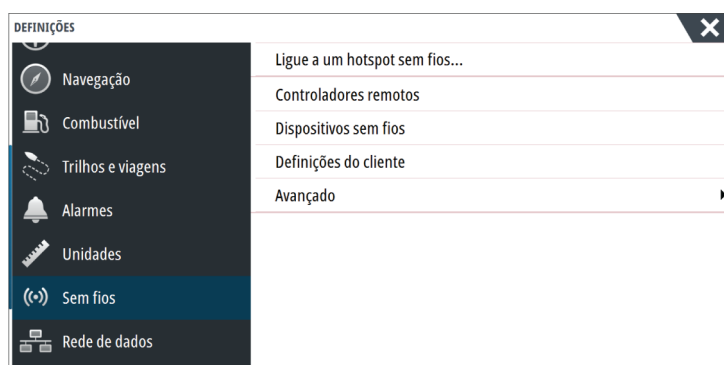
Instale a aplicação GoFree no smartphone antes de seguir este procedimento.

1. Defina a rede sem fios interna para o modo **Access Point** (Ponto de acesso). Para fazê-lo, selecione a página **Wireless devices** (Dispositivos sem fios) na caixa de diálogo Wireless settings (Definições sem fios) e depois selecione a rede sem fios interna da unidade. Em seguida, selecione a opção **Mode** (Modo) e selecione **Internal Access Point** (Ponto de acesso interno).
2. Selecione um dispositivo na página **Wireless devices** (Dispositivos sem fios) para ver a respetiva chave de rede.
3. Navegue para a página de ligação de rede sem fios no smartphone e encontre a unidade ou a rede **xxx** sem fios GoFree. Se houver mais do que uma dentro do alcance, reveja a página **Wireless devices** (Dispositivos sem fios) na caixa de diálogo Wireless settings (Definições sem fios) da unidade para confirmar qual é o dispositivo sem fios que está ligado à unidade.
4. Introduza a chave de rede no smartphone para estabelecer ligação à rede.
5. Abra a aplicação GoFree no smartphone - a unidade deve ser detetada automaticamente. O nome apresentado é a predefinição ou o nome atribuído na definição Device Name (Nome do dispositivo). Se a unidade não aparecer, siga as instruções apresentadas no ecrã para encontrar o dispositivo manualmente.

O visor do MFD é apresentado no smartphone. Para alterar o visor do MFD no smartphone, utilize o MFD para alterar o visor do MFD. A alteração do visor no MFD reflete-se no smartphone.

Definições de rede sem fios

Fornecer opções de configuração e instalação para a funcionalidade sem fios.



Controladores remotos

Quando um dispositivo sem fios é ligado, este é apresentado na lista **Remote Controllers** (Controladores remotos).

Selecionar **Always allow** (Permitir sempre) significa que o dispositivo consegue estabelecer ligação automática sem ser necessário inserir a palavra-passe. Este menu permite também desligar dispositivos que já não necessitem de acesso.

Dispositivos sem fios

Esta caixa de diálogo mostra as redes sem fios internas e os dispositivos WIFI-1 ligados, bem como o respetivo IP e número de canal. Se selecionar a rede sem fios interna ou um dispositivo Wi-Fi-1, verá detalhes adicionais.

Para ver e alterar os valores dos detalhes da rede sem fios interna (Nome da rede (SSID), chave de rede, ou canal), a rede sem fios interna deve estar no modo **Access Point** (Ponto de acesso) (Wi-Fi interna). Para selecionar uma rede (hotspot) para estabelecer ligação, a rede sem fios interna deve estar no **Client Mode** (Modo cliente). Utilize a opção Mode (Modo) para alternar entre modos.

Modo

É apresentado se a rede sem fios interna estiver definida para o modo **Access Point** (Internal Wifi) (Ponto de acesso (Wi-Fi interna)) ou para o **Client Mode** (Modo de cliente). Selecione-a para alterar a rede sem fios entre o modo **Access Point** (Ponto de acesso) e o **Client Mode** (Modo de cliente).

Se a rede sem fios interna estiver definida para o modo **Access Point** (Internal Wifi) (Ponto de acesso (Wi-Fi interna)), os smartphones e tablets podem aceder à unidade para fins de visualização e controlo (apenas nos tablets). Além disso, se o modo **Access Point** (Internal Wifi) (Ponto de acesso (Wi-Fi interna)) estiver definido, pode ver e alterar os detalhes da rede sem fios interna. O **Client Mode** (Modo de cliente) permite que a unidade acesse à Internet através de um hotspot sem fios.

Quando aceder a este menu e tiver WIFI-1 definido para o modo **Access Point** (Ponto de acesso), é também possível alternar entre os modos de pontos de acesso **Primary** (Principal) e **Secondary** (Secundário), pelo que podem existir dois dispositivos WIFI-1 na rede em simultâneo.

Apenas um WIFI-1 pode funcionar como **Primary** (Principal), o que determina que o dispositivo está a funcionar como servidor DHCP. Só pode haver um servidor DHCP numa rede ao mesmo tempo.

Para utilizar dois WIFI-1 como pontos de acesso em simultâneo, a unidade deve ser ligada inicialmente a apenas uma unidade. Assim que esta unidade é definida como secundária, um segundo módulo pode ser ativado/ligado e será predefinido automaticamente como principal.

→ **Nota:** Numa rede com apenas um WIFI-1 e um ou mais módulos sem fios internos, o WIFI-1 deve permanecer no modo **Primary** (Principal). Os módulos internos não funcionam como um servidor DHCP.

Hardware

Fornecer informações sobre a versão do firmware e os detalhes do endereço MAC.

Redes

Só está visível se a rede sem fios interna estiver no modo **Client Mode** (Modo de cliente) depois de o dispositivo ser selecionado. Mostra uma lista de todas as redes (hotspots) disponíveis para estabelecer a ligação. Selecione o nome da rede pretendida para introduzir a respetiva chave de rede e estabelecer ligação a esta.

Nome da rede (SSID)

Apresenta o nome da rede sem fios interna.

Só está visível se a rede sem fios interna estiver definida para o modo **Access Point** (Internal Wifi) (Ponto de acesso (Wi-Fi interna)) depois de o dispositivo ser selecionado. Pode selecioná-lo e alterar a rede sem fios interna para o nome que pretende para facilitar a identificação.

Chave de rede

Para smartphones ou tablets, é necessária para estabelecer a ligação à rede sem fios interna.

Só está visível se a rede sem fios interna estiver definida para o modo **Access Point** (Internal Wifi) (Ponto de acesso (Wi-Fi interna)) depois de o dispositivo ser selecionado. Pode

selecioná-la e alterá-la para aumentar segurança de rede. A chave deve ter pelo menos 8 caracteres.

Canal

Só está visível se a rede sem fios interna estiver definida para o modo **Access Point** (Internal Wifi) (Ponto de acesso (Wi-Fi interna)) depois de o dispositivo ser selecionado. Selecione-o para alterar a definição do canal e resolver possíveis interferências na rede sem fios interna através de outro dispositivo de RF que transmita na mesma banda de frequência.

Repor predefinições

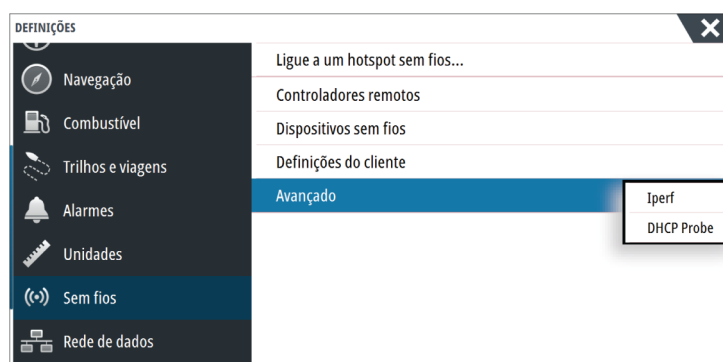
Elimina todas as alterações efetuadas pelo utilizador e repõe os valores de fábrica nas definições de rede sem fios.

Definições do cliente

Abre a caixa de diálogo Wireless Client Settings (Definições de cliente sem fios), que mostra as redes às quais estava ligado anteriormente, independentemente de se encontrarem atualmente visíveis ou não. Permite a eliminação de uma rede da lista e a ativação da definição Automatic connection (Ligação automática).

Avançado

Estão disponíveis ferramentas no software para auxiliar na deteção de avarias e configuração da rede sem fios.



Iperf

O Iperf é uma ferramenta de desempenho de rede muito utilizada. É fornecido para testar o desempenho da rede sem fios à volta da embarcação para que possam ser identificados pontos fracos ou áreas problemáticas. A aplicação deve ser instalada e executada a partir de um tablet.

DHCP Probe

O módulo de rede sem fios contém um servidor de DHCP que atribui endereços IP a todos os MFD e ao sonar numa rede. Se integrar outros dispositivos, como um modem 3G ou telefone via satélite, é possível que alguns deles também funcionem como servidor de DHCP. Para descobrir facilmente todos os servidores de DHCP numa rede, pode executar o utilitário `dhcp_probe` no . Apenas um dispositivo com DHCP pode estar ativo na mesma rede ao mesmo tempo. Se for encontrado um segundo dispositivo, desligue a respetiva funcionalidade DHCP se possível. Consulte as instruções do dispositivo para obter mais ajuda.

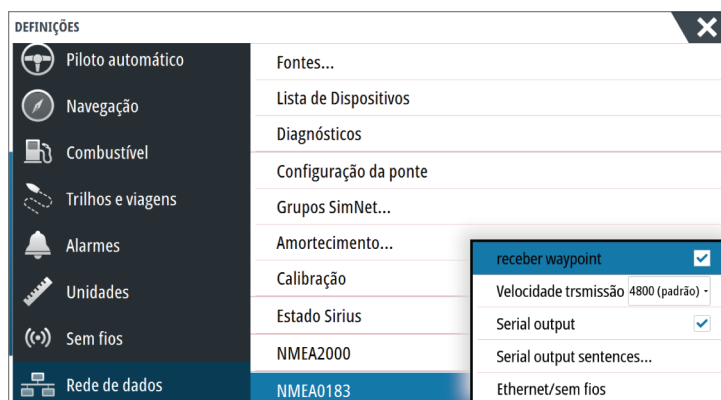
→ **Nota:** o Iperf e o DHCP Probe são utilitários fornecidos para fins de diagnóstico e destinam-se a utilizadores familiarizados com a terminologia e a configuração de redes. A Navico não é responsável pelo desenvolvimento destes utilitários e não pode fornecer assistência relacionada com a respetiva utilização.

Funcionamento simultâneo de Client (Cliente) e Access Point (Ponto de acesso)

Se quiser que o acesso ao MFD fique disponível para um tablet bem como o acesso à Internet para a loja GoFree e Insight Genesis, é necessário que sejam utilizadas duas unidades sem fios - uma deve estar no modo Client (Cliente) e a outra no modo Access Point (Ponto de acesso). Pode ser uma combinação de unidades sem fios internas e um WIFI-1 externo ou duas unidades WIFI-1 externas. Duas unidades WIFI-1 externas oferecem a vantagem de oferecer duas funcionalidades para todos os MFD na rede (quando aplicável).

Configuração da NMEA 0183

A porta NMEA 0183 deve ser definida para se adaptar à velocidade dos dispositivos ligados e pode ser configurada de forma a transmitir apenas as frases que os dispositivos de escuta necessitam.



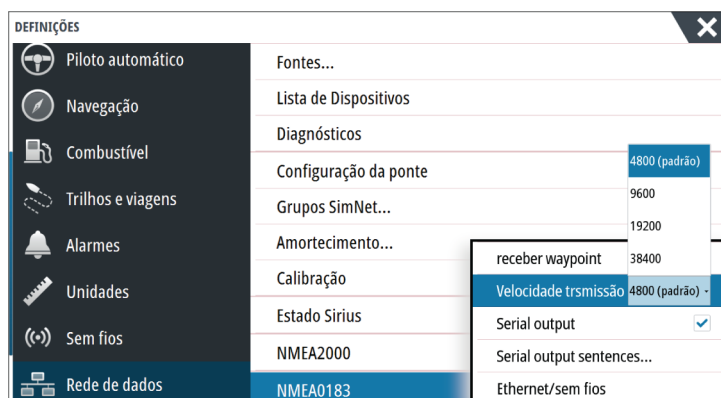
Receber waypoint

Selecione esta opção para permitir que um dispositivo capaz de criar e exportar waypoints através da NMEA 0183 seja transferido diretamente para esta unidade.

Velocidade de transmissão

Esta velocidade deve ser definida para corresponder aos dispositivos ligados à entrada e saída NMEA 0183. A entrada e saída (Tx, Rx) utilizam a mesma definição de velocidade de transmissão.

→ **Nota:** Os transponders AIS funcionam normalmente em NMEA 0183-HS (alta velocidade) e requerem que a velocidade de transmissão seja definida para 38 400.



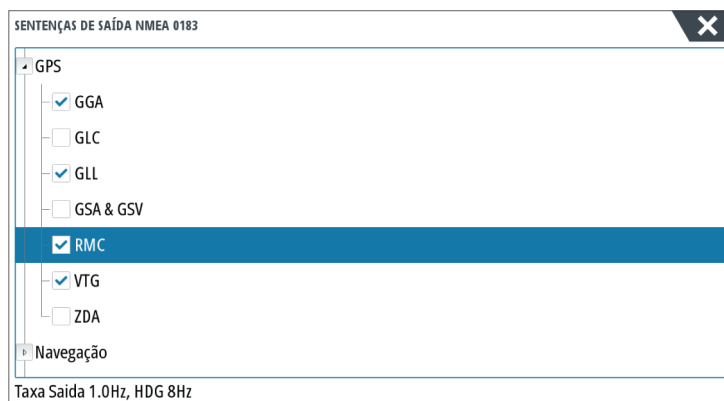
Saída de série

A seleção determina se os dados são transmitidos através das linhas Tx e permite a edição da lista de frases de saída.

Frases de saída de série

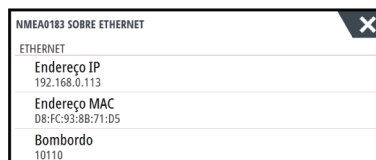
Esta lista permite o controlo das frases que precisam de ser transmitidas a outros dispositivos através da porta NMEA 0183. Devido à largura de banda limitada de NMEA 0183, recomenda-se que apenas os dados necessários sejam ativados. Quanto menos frases forem selecionadas, maior é a velocidade de saída das frases ativadas.

As frases mais utilizadas estão ativadas por predefinição.



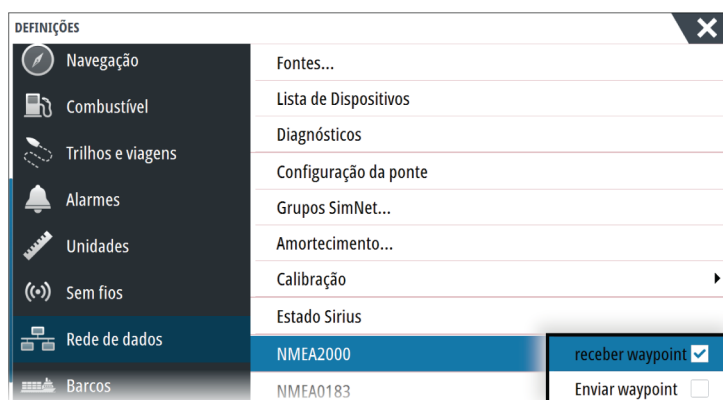
NMEA 0183 através da Ethernet

O fluxo de dados NMEA 0183 é também transmitido através da ethernet, que está disponível para tablets e PC através de uma rede sem fios interna. A caixa de diálogo ethernet fornece dados de IP e portas que são normalmente necessários para configurar a aplicação no dispositivo de terceiros.



→ **Nota:** Outros MFD não conseguem decodificar estas informações de volta para NMEA 0183, para utilizar os dados como uma fonte. Uma ligação NMEA 2000 ou NMEA 0183 física continua a ser necessária para partilhar dados.

Configuração da NMEA 2000



Receber waypoint

Selecione esta opção para permitir que outro dispositivo capaz de criar e exportar waypoints através da NMEA 2000 seja transferido diretamente para esta unidade.

Enviar waypoint

Selecione esta opção para permitir que esta unidade envie waypoints para outro dispositivo através da NMEA 2000.

Configurar rede Ethernet

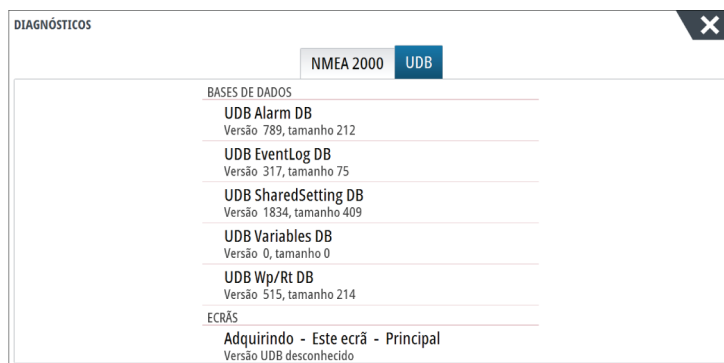
Não é necessária nenhuma configuração especial para estabelecer uma rede Ethernet, é tudo *plug-and-play*. Um dispositivo de expansão de Ethernet opcional ligado entre a unidade e outro módulo de rede (por ex. um radar 4G) começa a funcionar automaticamente e transmite dados entre os dois dispositivos.

Diagnóstico

O separador UDB (User Data Base - Base de dados de utilizadores), da página de diagnóstico, fornece informações acerca da atividade da Ethernet, como indicado abaixo.



Rede de dados



A opção **Reset Display List** (Reiniciar lista de ecrãs) pode ser utilizada para atualizar a lista de ecrãs ligados e a respetiva versão de UDB.

Bases de dados

A tabela superior fornece informações sobre as várias bases de dados automaticamente sincronizadas que garantem que todas as unidades estão a utilizar os mesmos dados e definições do utilizador. Cada unidade armazena localmente a base de dados, para que todas as informações estejam disponíveis se o dispositivo for executado de forma autónoma.

As bases de dados podem ficar dessincronizadas quando um ou mais ecrãs numa rede de vários ecrãs não são ligados enquanto outros ecrãs estão a ser utilizados. A criação de waypoints, rotas e trajetos e a alteração de definições globais afetam as bases de dados.

Quando a caixa de verificação **Dirty** (Sujo) está selecionada, a unidade identificou que a respetiva base de dados é mais antiga do que a de outro dispositivo na rede. A caixa de verificação deve desaparecer em alguns segundos em ambos os dispositivos que estão a ser ligados e nas bases de dados que estão a ser sincronizadas. Se não desaparecer, recomenda-se que todos os dispositivos sejam ligados e desligados.

Endereço IP

A tabela inferior apresenta o endereço IP do ecrã que está a ser visualizado (parte superior da lista), o ecrã principal [com a indicação **This display** (Este ecrã) ao lado] e quaisquer outros ecrãs numa rede de vários ecrãs.

A função do ecrã principal não está visível para o utilizador final - Controla a sincronização da base de dados, contudo esta tarefa muda automaticamente para outro ecrã se o ecrã atual for encerrado.

A lista de endereços IP é atualizada apenas após a desativação de todos os dispositivos na rede - um único dispositivo que é encerrado na rede não é removido da tabela apresentada noutros dispositivos. Quando ligar um sistema que foi completamente encerrado, um

problema de conectividade da rede poderá ser identificado se o ecrã não apresentar outros endereços IP para além do seu.

A **versão UDB** depende da versão do software instalado no ecrã. Nunca mudará sozinho, ao contrário da **versão** das bases de dados na tabela superior. É preferível que todas as versões UDB sejam iguais. Isto é possível carregando o software mais recente no ecrã - consulte "*Atualizações de software*" na página 46.

Luz de rede no módulo

O LED da rede nos dispositivos de expansão da rede pode ser útil para determinar se a rede está devidamente operacional. A luz apagada indica que não há ligação. Um LED verde a piscar rapidamente significa que o módulo da rede está a comunicar com outro dispositivo.

Configuração da câmara FLIR

As câmaras FLIR da série M são do tipo plug and play quando utilizadas em conjunto com a WIFI-1 que atua como anfitrião DHCP. Para configuração em redes que não utilizem um anfitrião DHCP, consulte o website www.simrad-yachting.com ou contacte a assistência técnica.

Mercury®

Se a unidade estiver na mesma rede NMEA 2000 como um Mercury VesselView® 4, 7, 403, 502, 702, 703 ou Link, uma série de funcionalidades específicas do Mercury® estão automaticamente desbloqueados na unidade. Quando as funcionalidades estão ativadas, o ecrã pode solicitar ao utilizador algumas informações básicas de configuração. Consulte o manual do VesselView® ou o fornecedor do motor para obter mais informações.

Suzuki Marine®

Se a unidade estiver na mesma rede NMEA 2000 de um medidor de cor Suzuki C10, um painel de instrumentos Suzuki é desbloqueado e automaticamente ativado. A seleção da fonte de dados é realizada da mesma forma que em qualquer fonte de NMEA 2000 normal.

Atualizações de software e cópias de segurança de dados

De vez em quando lançamos atualizações de software para os nossos produtos. As atualizações são criadas por vários motivos: para adicionar ou melhorar funcionalidades, para adicionar suporte para novos dispositivos externos ou para corrigir erros de software.

As atualizações estão disponíveis no Website: www.simrad-yachting.com

Quando a unidade é ligada à Internet, pode aparecer uma janela de contexto a informar que está disponível uma atualização de software e a encorajá-lo a transferi-la.

A unidade pode ser utilizada para fornecer atualizações de software a ela própria e a dispositivos de rede suportados, lendo os ficheiros de um cartão de memória inserido no leitor de cartões.

Antes de iniciar uma atualização na unidade, certifique-se de que faz uma cópia de segurança de dados de utilizador potencialmente valiosos.

Analizador de rede e assistente de serviço

O sistema tem um assistente de serviço incorporado que cria um relatório dos dispositivos instalados na rede NMEA 2000 e na rede Ethernet, tais como as versões do software, números de série e as informações do ficheiro de definições, para prestar apoio se a assistência técnica fizer perguntas.

Para utilizar o analisador, abra a página About (Acerca) da caixa de diálogo System (Sistema) e seleccione Support (Assistência). São apresentadas duas opções:

Criar relatório

Analisa a rede, pede-lhe as informações necessárias para obter assistência e cria um relatório com informações recolhidas automaticamente a partir da rede. Pode adicionar capturas de ecrã e ficheiros de registo que serão anexados ao relatório. Há um limite de 20 MB para os anexos de relatórios. Pode guardar o relatório num cartão de memória e enviá-lo para a assistência ou carregá-lo diretamente se tiver ligação à Internet. Se ligar primeiro para a

assistência técnica, pode introduzir um número de incidente que ajudará no acompanhamento da resolução.

Verificar a existência de atualizações

Analisa a rede e verifica se existem atualizações disponíveis para dispositivos compatíveis.

→ **Nota:** Ligue a unidade à Internet para procurar as versões de software disponíveis mais recentes. As versões do software serão atualizadas de acordo com a última data em que atualizou a unidade ou estabeleceu ligação à Internet.

Atualizações de software

O ficheiro de atualização deve ser colocado no diretório raiz do cartão de memória.

A atualização pode ser iniciada durante a inicialização: insira o cartão de memória no leitor de cartões antes de ligar a unidade, ligue a unidade e siga as instruções no ecrã.

Em alternativa, no menu Files (Ficheiros), localize o ficheiro de atualização no cartão de memória introduzido no leitor de cartões e selecione **Upgrade** (Atualizar), seguido de **This Display** (Este visor). Aceite o pedido para reiniciar a unidade e aguarde alguns instantes enquanto a unidade é reiniciada. Não remova o cartão de memória ou volte a ligar a unidade até que o processo seja concluído (normalmente, não demora mais do que dois minutos).

Atualizações de dispositivos NMEA 2000

O ficheiro de atualização deve ser colocado no diretório raiz de um cartão de memória inserido no leitor de cartões.

1. Selecione a opção Files (Ficheiros) na barra de ferramentas e selecione o ficheiro de atualização no cartão de memória.
2. Selecione a opção de atualização apresentada quando o ficheiro é realçado. Deve ser apresentada uma lista com todos os dispositivos compatíveis aos quais se aplica o ficheiro de atualização. Na maioria dos casos, trata-se de um dispositivo único.

→ **Nota:** Se não for apresentado um dispositivo, verifique se o dispositivo a atualizar tem energia e execute quaisquer atualizações pendentes para a unidade.

3. Selecione o dispositivo e inicie a atualização. Não interrompa o processo de atualização.

Efetuar cópias de segurança e importar dados do utilizador

Há dois ficheiros que podem ser guardados em cópia de segurança, que dizem respeito às alterações do utilizador efetuadas no sistema:

- Base de dados de pontos de referência, rotas e trajetos.
- Base de dados de definições (inclui preferências, como as definições da unidade, páginas personalizadas e ficheiros de configuração da CZone).

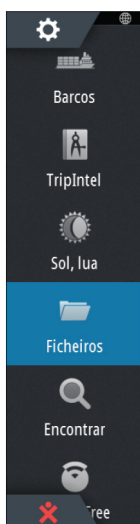
Introduza um cartão de memória no leitor de cartões da unidade como local de armazenamento para os dados de cópia de segurança.

Cópia de segurança da base de dados de pontos de referência, rotas e trajetos

Pode exportar todos os pontos de referência, rotas e trajetos ou exportar apenas os que estão contidos numa região específica.

Se selecionar a opção Export region (Exportar região), a página de mapa será apresentada, centrada no local da embarcação. Utilizando o ecrã tátil, ajuste a caixa de limite vermelha para delinear a área que pretende exportar. A opção de exportação oferece diferentes formatos de ficheiro para guardar:

- **Versão do ficheiro de dados do utilizador 5:** utilização com unidades atuais (unidades NSO evo2/3, NSS evo2/3, NSS, NSO, NSE, Zeus, Zeus Touch, HDS Gen2, HDS Gen2 Touch, HDS Gen3, HDS Carbon, GO XSE, Vulcan e ELITE Ti). Oferece mais detalhes.
- **Versão do ficheiro de dados do utilizador 4:** utilização com unidades atuais (unidades NSO evo2/3, NSS evo2/3, NSS, NSO, NSE, Zeus, Zeus Touch, HDS Gen2, HDS Gen2 Touch, HDS Gen3, HDS Carbon, GO XSE, Vulcan e ELITE Ti).
- **Versão do ficheiro de dados do utilizador 3 (com profundidade):** utilizar com chartplotters GPS antigos.



- **Versão do ficheiro de dados de utilizador 2 (sem profundidade):** utilizar com chartplotters GPS antigos.
- **GPX (GPS Exchange, sem profundidade):** utilizar com alguns produtos GPS e aplicações PC de outros fabricantes.

Depois de escolher o tipo de ficheiro, selecione Exportar e o cartão de memória de destino. Normalmente, é necessário configurar a receção de GPS/PC para permitir a importação de pontos de referência.

Exportar a base de dados de definições

Selecione **Setting database** (Base de dados de definições) para exportar a base de dados de definições ou exporte a configuração CZone (depende do tipo de instalação de CZone). Escolha a opção pretendida e selecione o destino no cartão de memória.

Importar uma base de dados

Mais tarde, se a unidade tiver sido reposta para as predefinições de fábrica ou os dados do utilizador forem eliminados acidentalmente, volte para a página de ficheiros, selecione os ficheiros de cópia de segurança e, em seguida, **Import** (Importar). Veja os detalhes do ficheiro para saber qual é a data de criação.

6

Acessórios

A lista de acessórios mais atualizada está disponível em: www.simrad-yachting.com

Acessórios do NSS evo3

Número de peça	Descrição
000-00129-001	NSS EVO3 E ZEUS3 - CABO DE VÍDEO/NMEA 0183
000-13748-001	PORTA PARA CARTÕES DE CARTAS DO NSS EVO3 E ZEUS3
000-13740-001	PROTEÇÃO SOLAR DO NSS7 EVO3
000-13741-001	PROTEÇÃO SOLAR DO NSS9 EVO3
000-13742-001	PROTEÇÃO SOLAR DO NSS12 EVO3
000-13743-001	PROTEÇÃO SOLAR DO NSS16 EVO3
000-13749-001	NSS7 EVO3 E ZEUS3 – MOLDURAS DE 7 EXTREMIDADES
000-13750-001	NSS9 EVO3 E ZEUS3 – MOLDURAS DE 9 EXTREMIDADES
000-13751-001	NSS12 EVO3 E ZEUS3 – MOLDURAS DE 12 EXTREMIDADES
000-13752-001	NSS16 EVO3 E ZEUS3 – MOLDURAS DE 16 EXTREMIDADES
000-13753-001	NSS7 EVO3 E ZEUS3 - KIT DE MONTAGEM EM PAINEL 7
000-13754-001	NSS9 EVO3 E ZEUS3 - KIT DE MONTAGEM EM PAINEL 9
000-13755-001	NSS12 EVO3 E ZEUS3 - KIT DE MONTAGEM EM PAINEL 12
000-13756-001	NSS16 EVO3 E ZEUS3 - KIT DE MONTAGEM EM PAINEL 16
000-13757-001	NSS7 EVO3 E ZEUS3 - SUPORTE DE MONTAGEM 7
000-13758-001	NSS9 EVO3 E ZEUS3 - SUPORTE DE MONTAGEM 9
000-13759-001	NSS12 EVO3 E ZEUS3-SUPORTE DE MONTAGEM 12
000-13760-001	NSS16 EVO3 E ZEUS3-SUPORTE DE MONTAGEM 16

7

Dados suportados

Lista de PGN compatíveis com NMEA 2000

NMEA 2000 PGN (recepção)

59392	Reconhecimento ISO
59904	Pedido ISO
60928	Reclamação de endereço ISO
126208	Função do grupo de comando ISO
126992	Hora do sistema
126996	Informações do produto
127237	Controlo de rumo/rota
127245	Leme
127250	Rumo da embarcação
127251	Taxa de mudança de direção
127257	Inclinação
127258	Variação magnética
127488	Parâmetros do motor, atualização rápida
127489	Parâmetros do motor, dinâmicos
127493	Parâmetros de transmissão, dinâmicos
127503	Estado da entrada CA
127504	Estado da saída CA
127505	Nível do fluido
127506	Estado detalhado de CC
127507	Estado do carregador
127508	Estado da bateria
127509	Estado do conversor
128259	Velocidade, referenciada à água
128267	Profundidade da água
128275	Registo da distância
129025	Posição, atualização rápida
129026	COG e SOG, atualização rápida
129029	Dados de posição GNSS
129033	Hora e data
129038	Relatório de posição AIS Classe A
129039	Relatório de posição AIS Classe B
129040	Relatório de posição AIS Classe B estendida
129041	Ajudas AIS à navegação
129283	Erro de abatimento
129284	Dados de navegação
129539	GNSS DOPs
129540	Relatório de posição AIS Classe B estendida
129794	Ajudas AIS à navegação
129801	Erro de abatimento
129283	Erro de abatimento

129284	Dados de navegação
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS Sats em visualização
129794	Dados estáticos e dados de viagem AIS Classe A
129801	Mensagem de dados relacionados com segurança AIS
129802	Mensagem de transmissão de dados relacionados com segurança AIS
129808	Informação de chamada DSC
129809	Relatório de dados estatísticos "CS" AIS Classe B, Parte A
129810	Relatório de dados estatísticos "CS" AIS Classe B, Parte B
130074	Rota e Serviço WP - Lista WP - Nome e posição WP
130306	Dados do vento
130310	Parâmetros ambientais
130311	Parâmetros ambientais
130312	Temperatura
130313	Humidade
130314	Pressão atual
130576	Estado de embarcação pequena
130577	Dados de direção

NMEA 2000 PGN (transmissão)

126208	Função do grupo de comando ISO
126992	Hora do sistema
126996	Informações do produto
127237	Controlo de rumo/rota
127250	Rumo da embarcação
127258	Varição magnética
128259	Velocidade, referenciada à água
128267	Profundidade da água
128275	Registo da distância
129025	Posição, atualização rápida
129026	COG e SOG, atualização rápida
129029	Dados de posição GNSS
129283	Erro de abatimento
129284	Dados de navegação
129285	Dados de rota/waypoint
129539	GNSS DOPs
129540	GNSS Sats em visualização
130074	Rota e Serviço WP - Lista WP - Nome e posição WP
130306	Dados do vento
130310	Parâmetros ambientais
130311	Parâmetros ambientais
130312	Temperatura
130577	Dados de direção

Frases suportadas por NMEA 0183

TX/RX - GPS

Receber	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	
Transmitir	GGA	GLL	GSA	GSV	VTG	ZDA	GLC

TX/RX - Navegação

Receber	RMC				
Transmitir	AAM	APB	BOD	BWC	BWR

Receber					
Transmitir	RMC	RMB	XTE	XDR	

TX/RX - Sonar

Receber	DBT	DPT	MTW	VLW	VHM
Transmitir	DBT	DPT	MTW	VLW	VHM

TX/RX - Bússola

Receber	HDG	HDT	HDM
Transmitir	HDG		

TX/RX - Vento

Receber	MWV	MWD
Transmitir	MWV	MWD

TX/RX - AIS/DSC

Receber	DSC	DSE	VDM
----------------	-----	-----	-----

→ **Nota:** Não há interface das frases AIS de e para a NMEA 2000.

TX / RX - MARPA

Transmitir	TLL	TTM
-------------------	-----	-----

→ **Nota:** Estas são apenas frases de saída.

8

Especificações técnicas

→ **Nota:** a lista de especificações mais atualizada está disponível em: www.simrad-yachting.com

Especificações técnicas

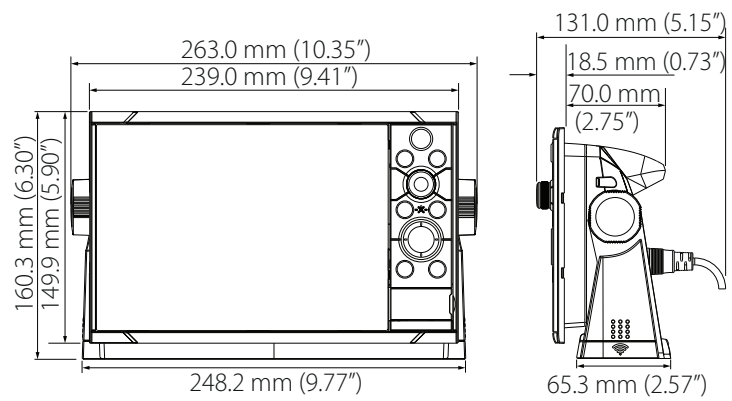
Certificações	
Conformidade	FCC, Industry Canada, Diretiva de equipamentos de rádio, ACMA, RSM
Ecrã	
Resolução	
Unidade de 7 polegadas	1024 x 600
Unidade de 9 polegadas	1280 x 720
Unidade de 12 polegadas	1280 x 800
Unidade de 16 polegadas	1920 x 1080
Tipo	TFT IPS SolarMax HD® de elevada visibilidade com ligação ótica
Brilho	1200 nits
Ecrã tátil	Ecrã totalmente tátil (multitoque)
Ângulos de visualização em graus (valor típico com relação de contraste = 10)	80° parte superior/parte inferior, 80° esquerda/direita
Especificações elétricas	
Tensão de alimentação	12/24 V CC (10 - 31,2 V CC mín. - máx.)
Consumo energético - Máx.	
Unidade de 7 polegadas	20 W +- 4 W
Unidade de 9 polegadas	23 W +- 4 W
Unidade de 12 polegadas	30 W +- 5 W
Unidade de 16 polegadas	45 W +- 5 W
Potência do disjuntor recomendada	
Unidade de 7 polegadas	3 A
Unidade de 9 polegadas	3 A
Unidade de 12 polegadas	5 A
Unidade de 16 polegadas	5 A
Aspetos ambientais	
Intervalo de temperatura de funcionamento	-15 °C a +55 °C (5 °F a 131 °F)
Temperatura de armazenamento	-20 °C a +60 °C (4 °F a 140 °F)
Classificação de resistência à água	IPX 6 e 7
Humidade	IEC 60945 Calor húmido 66 °C (150 °F) com 95% de humidade relativa (48 hr)
Impacto e vibração	100 000 ciclos de 20 G
GPS	Atualização de 10Hz de alta velocidade. WASS, MSAS, EGNOS, GLONASS
Interface/Conectividade	
Ethernet	
Unidade de 7 polegadas	1 porta
Unidade de 9 polegadas	1 porta

Unidade de 12 polegadas	2 portas
Unidade de 16 polegadas	2 portas
NMEA 2000	Micro-C (1)
NMEA 0183	1 entrada/saída. Velocidade de transmissão de 4800, 9600, 19200, 38400 - através do cabo adaptador opcional
Entrada de vídeo	2 x RCA de vídeo composto - através de cabo adaptador opcional
Ranhura para cartões de dados	2 x microSD
Sem fios	802.11B/g/n interno
Bluetooth	Interno
Características físicas	
Dimensões (L x A x P)	Consulte " <i>Desenhos dimensionais</i> " na página 54
Peso (apenas ecrã)	
Unidade de 7 polegadas	1,1 kg (2,42 lbs.)
Unidade de 9 polegadas	1,41 kg (3,11 lbs.)
Unidade de 12 polegadas	3,1 kg (6,83 lbs.)
Unidade de 16 polegadas	4,65 kg (10,25 lbs.)
Distância de segurança da bússola - Sistema métrico, imperial	50 cm
Tipo de montagem	Suporte (fornecido) ou montagem em painel
Piloto automático	
Manobras/Padrões de mudança de direção	Mudança de direção em U, mudança de direção em espiral, mudança de direção em C, ziguezague, mudança de direção em quadrado, mudança de direção Lazy-S, seguimento de contorno de profundidade
Modos de direção	Auto (Automático), Nav. (Navegação), No Drift (Sem deriva), Follow up (Acompanhamento), Non-follow up (Sem acompanhamento), Turn patterns (Padrões de mudança de direção), Standby (Espera), *Wind (Vento), *Wind Nav. (Navegação com vento) [*Tipo de embarcação definido para Sail (Vela)]
Sonar	
Frequência do sonar	40-250kHz 455-800kHz
Potência de saída do sonar	1kW RMS
Período de garantia	3 anos

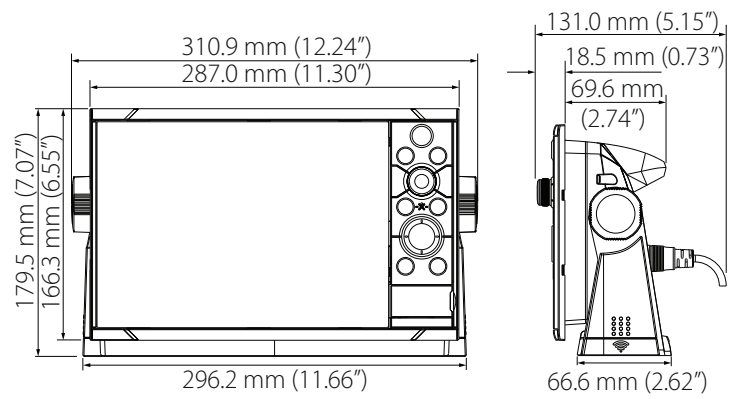
9

Desenhos dimensionais

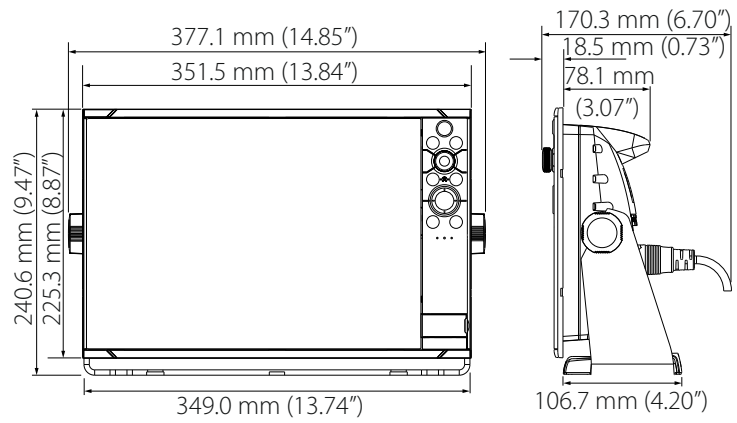
Dimensões da unidade de 7"



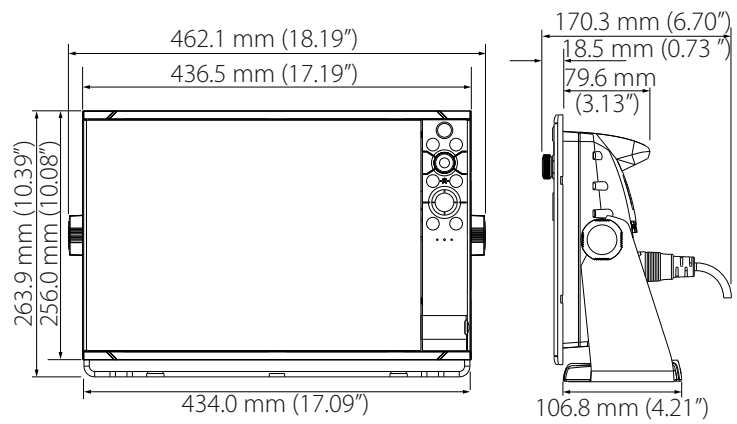
Dimensões da unidade de 9"



Dimensões da unidade de 12"



Dimensões da unidade de 16"





SIMRAD