

GARMIN®

GPSMAP® 7400/7600 Series



Instruções de instalação

Informações importantes sobre segurança

⚠ ATENÇÃO

Consulte o guia *Informações importantes sobre segurança e sobre o produto* na caixa do produto para obter mais detalhes sobre avisos e outras informações importantes.

Ao conectar o cabo de força, não remova o porta-fusíveis em linha. Para impedir a possibilidade de ferimentos ou danos ao produto causados por incêndio ou superaquecimento, o fusível apropriado deverá estar no local, conforme indicado nas especificações do produto. Além disso, conectar o cabo de força sem o fusível apropriado anula a garantia do produto.

⚠ CUIDADO

Sempre use óculos de segurança, protetores auriculares e uma máscara contra pó ao perfurar, cortar ou lixar.

AVISO

Ao fazer perfurações ou cortes, sempre verifique o que está no lado oposto da superfície.

Para obter o melhor desempenho e evitar danos à embarcação, instale o dispositivo de acordo com estas instruções.

Leia todas as instruções de instalação antes de dar continuidade à instalação. Se enfrentar dificuldades durante a instalação, entre em contato com o Suporte ao Produto Garmin®.

Registro do dispositivo

Ajude-nos a atendê-lo melhor completando ainda hoje nosso registro online.

- Acesse <http://my.garmin.com>.
- Mantenha o recibo de venda original ou uma cópia em um local seguro.

Como entrar em contato com o Suporte a Produtos Garmin

- Acesse www.garmin.com/support para obter informações de suporte local.
- Nos Estados Unidos, telefone para 913-397-8200 ou 1-800-800-1020.
- No Reino Unido, telefone para 0808 238 0000.
- Na Europa, telefone para +44 (0) 870 850 1241.

Atualização do software

Pode ser necessário atualizar o software do dispositivo quando você instala o dispositivo ou adiciona um acessório a ele.

Carregando o Novo software em um Cartão de memória

- 1 Insira um cartão de memória no slot do cartão no computador.
- 2 Acesse www.garmin.com/support/software/marine.html.
- 3 Selecione **Download** ao lado de **Rede marítima Garmin com cartão SD**.
- 4 Leia e concorde com os termos.
- 5 Selecione **Download**.
- 6 Selecione **Executar**.
- 7 Selecione o drive associado ao cartão de memória e, em seguida, **Próxima > Finalizar**.

Atualizando o software do dispositivo

Para atualizar o software, é necessário obter um cartão de memória de atualização do software ou carregar o software mais recente em um cartão de memória.

- 1 Ligue o chartplotter.
- 2 Após a exibição da tela inicial, insira o cartão de memória na entrada para cartões.
OBSERVAÇÃO: para visualizar as instruções de atualização de software, o dispositivo deve estar em completo funcionamento antes de o cartão ser inserido.
- 3 Siga as instruções na tela.
- 4 Aguarde alguns minutos até a atualização do software terminar.

O dispositivo regressa ao estado normal quando o processo de atualização de software for concluído.

- 5 Remova o cartão de memória.

OBSERVAÇÃO: se o cartão de memória for removido antes de o dispositivo reiniciar completamente, a atualização de software não será concluída.

Ferramentas necessárias

- Furadeira e brocas
 - Base de montagem: brocas apropriadas para a superfície e o hardware
 - Montagem embutida: broca de 13 mm (1/2 pol.), broca de 7,2 mm (5/16 pol.) e broca de 3,5 mm (1/8 pol.)
- Chave de fenda Phillips nº 2
- Serra ou ferramenta giratória
- Lixa
- Selante marítimo (recomendado)

Considerações sobre montagem

AVISO

Este dispositivo deve ser montado em um local não exposto a temperaturas ou condições extremas. A faixa de temperatura para este dispositivo está listada nas especificações do produto. A exposição prolongada a temperaturas acima da faixa especificada, em condições de armazenamento ou funcionamento, poderá causar falhas no dispositivo. Danos causados por temperaturas extremas ou consequências relacionadas não são cobertos pela garantia.

Usando as ferragens e o modelo de instalação, você pode montar o dispositivo usando um de dois métodos. Você pode usar o suporte e as ferragens que acompanham o produto para a montagem genérica do dispositivo, ou você pode usar o modelo de instalação e as ferragens que acompanham o produto para a montagem embutida do dispositivo no painel.

Ao selecionar um local de montagem, observe estas considerações.

- O local deve fornecer a visualização ideal durante o funcionamento da navegação.

- O local deve permitir fácil acesso a todas as interfaces do dispositivo, como o teclado, a tela sensível ao toque e o leitor do cartão, se aplicável.
- O local deve ser forte o suficiente para suportar o peso do dispositivo e protegê-lo de vibração excessiva ou choque.
- Para evitar interferência com uma bússola magnética, o dispositivo não deve ser instalado mais próximo do que o valor de distância de segurança de uma bússola relacionado nas especificações do produto.
- O local deve ter espaço para o direcionamento e a conexão dos cabos.

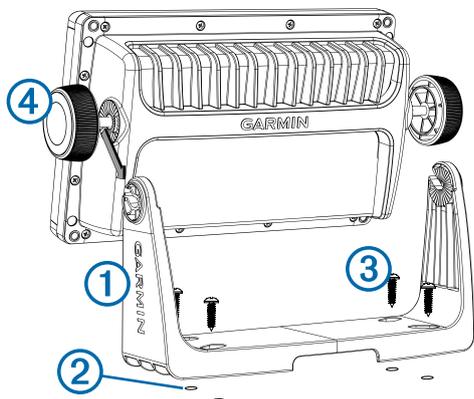
Montagem geral do dispositivo

AVISO

Se você estiver montando o suporte em fibra de vidro com parafusos, é recomendável usar um rebaixamento de espaçamento apenas através da camada de Gel-Coat superior. Isso ajudará a evitar rachaduras nessa camada quando os parafusos forem apertados.

O hardware para montagem geral (parafusos e arruelas, ou porcas, arruelas e parafusos) não está incluído. Antes de montar o dispositivo, é necessário escolher o hardware de montagem que se ajuste aos furos do suporte e fixá-lo firmemente na sua superfície de montagem específica. O tamanho dos orifícios-piloto necessário depende do hardware de montagem escolhido.

- 1 Com o suporte para montagem geral incluído ① como um modelo, marque o local dos quatro orifícios-piloto ②.



- 2 Com uma broca adequada para seu hardware de montagem, faça os orifícios-piloto.
- 3 Fixe o suporte na superfície usando seu hardware de montagem ③.
- 4 Instale os botões da base de montagem genérica ④ nas laterais do dispositivo.
- 5 Coloque o dispositivo no suporte e aperte os botões.

Embutindo o dispositivo

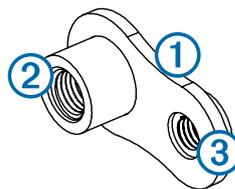
AVISO

Tenha cuidado ao alargar o orifício para embutir o dispositivo. Há apenas um pequeno espaço entre a caixa e os orifícios de montagem, e alargar demais o orifício poderá comprometer a estabilidade do dispositivo depois de montado.

O modelo e o hardware incluídos podem ser usados para embutir o dispositivo em seu painel.

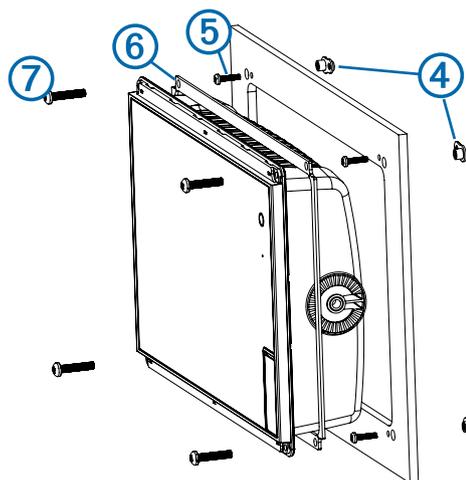
- 1 Adapte o modelo e certifique-se de que ele se encaixe no local onde você deseja embutir o dispositivo.
- 2 Prenda o modelo ao local selecionado.

- 3 Com uma broca de 13 mm ($1/2$ pol.), faça um ou mais furos dentro dos cantos da linha sólida do modelo para preparar a superfície de montagem para o corte.
- 4 Com uma serra ou uma ferramenta giratória, corte a superfície de montagem ao longo da linha no modelo.
- 5 Coloque o dispositivo no corte para testar o ajuste.
- 6 Se necessário, use uma lixa para refinar o tamanho do corte.
- 7 Depois que o dispositivo se ajustar corretamente ao corte, garanta que os furos de montagem no dispositivo se alinhem com os furos maiores de 7,2 mm ($5/16$ pol.) no modelo.
- 8 Se os furos de montagem do dispositivo não se alinharem, marque os locais dos novos furos.
- 9 Utilizando uma broca de 7,2 mm ($5/16$ pol.), faça os furos maiores.
- 10 Começando em um dos cantos do modelo, coloque uma placa de retenção da porca ① sobre o furo maior ② feito na etapa 9.



O furo menor ③ de 3,5 mm ($1/8$ pol.) na placa de retenção da porca deverá se alinhar com o furo menor do modelo.

- 11 Se o furo menor de 3,5 mm ($1/8$ pol.) na placa de retenção da porca não se alinhar com o furo menor do modelo, marque o local do novo furo.
- 12 Repita as etapas 10 e 11 para verificar a posição das placas de retenção da porca do modelo.
- 13 Utilizando uma broca de 3,5 mm ($1/8$ pol.), faça os furos maiores.
- 14 Remova o modelo da superfície de montagem.
- 15 Começando em um canto do local de montagem, coloque a placa de retenção da porca ④ na parte posterior da superfície de montagem, alinhando os furos grandes e pequenos. A parte elevada da placa deve se encaixar no furo maior.



- 16 Prenda a placa de retenção da porca na superfície de montagem apertando um parafuso M3 incluído ⑤ através do furo menor de 3,5 mm ($1/8$ pol.).
- 17 Repita as etapas 15 a 16 para garantir a posição das placas de retenção na superfície de montagem.
- 18 Instale a gaxeta de borracha ⑥ na parte posterior do dispositivo.

As partes da gaxeta têm adesivo na parte posterior. Certifique-se de remover o revestimento protetor antes de instalá-las no dispositivo.

19 Se você não tiver acesso à parte posterior do dispositivo depois de montá-lo, conecte todos os cabos necessários ao dispositivo antes de colocá-lo no corte.

OBSERVAÇÃO: para evitar a corrosão dos contatos de metal, cubra os conectores não usados com as tampas protetoras conectadas.

20 Aplique selante marítimo entre a superfície de montagem e o dispositivo para vedar adequadamente e evitar vazamento por trás do painel de instrumentos.

21 Se tiver acesso à parte de trás do dispositivo, aplique selante marítimo ao redor do corte.

22 Coloque o dispositivo no corte.

23 Fixe o dispositivo na superfície de montagem usando os parafusos M4 incluídos ⑦.

24 Limpe todo o excesso de selante marítimo.

25 Instale o painel decorativo encaixando-o ao redor das bordas do dispositivo.

Considerações sobre cabos e conexão

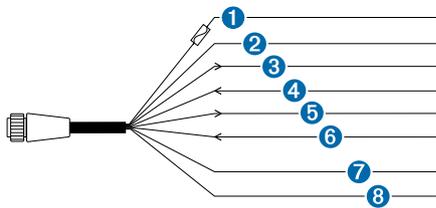
AVISO

Se seu modelo tem uma porta DVI, um lacre azul de borracha está incluído. Esse lacre deverá ser instalado entre a porta DVI e conector do cabo DVI para evitar danos aos conectores.

- Para facilitar o roteamento dos cabos, os cabos da Rede marítima Garmin, os cabos de alimentação e NMEA® 0183 e o cabo do transdutor são embalados sem os anéis de travamento instalados. Você deve direcionar os cabos antes de instalar os anéis de fixação.
- Depois de conectar um anel de fixação a um cabo, certifique-se de que o anel esteja conectado de forma fixa e que o o-ring esteja no local de maneira que a conexão de alimentação ou de dados permaneça segura.

Sobre a cablagem

- A cablagem liga o dispositivo à alimentação, a dispositivos NMEA 0183 e ainda a uma lâmpada ou buzina para alertas visíveis ou audíveis.
- A cablagem é fornecida sem o anel de aperto instalado. É necessário passar o cabo antes de instalar o anel de aperto.
- Após ligar um anel de aperto à cablagem, certifique-se de que o anel esteja devidamente ligado e que o O-ring esteja na posição correta para manter a ligação segura.
- O dispositivo possui duas portas NMEA 0183 internas usadas para estabelecer ligação a dispositivos compatíveis com NMEA 0183. Quando estabelecer ligação com um dispositivo para transmitir e receber dados, certifique-se de usar os cabos da mesma porta NMEA 0183 interna.
- Se for necessário aumentar os cabos NMEA 0183 ou de alarme, use um cabo de 22 AWG (0,33 mm²).



Item	Cor do fio	Função do fio
①	Vermelho	Potência
②	Preto	Aterramento (alimentação e NMEA 0183)
③	Azul	Porta NMEA interna 0183 1 Tx (saída)

Item	Cor do fio	Função do fio
④	Marrom	Porta NMEA 0183 interna 1 Rx (entrada)
⑤	Cinza	Porta NMEA interna 0183 2 Tx (saída)
⑥	Violeta	Porta NMEA 0183 interna 2 Rx (entrada)
⑦	Laranja	Ativação de acessório
⑧	Amarelo	Alarme com bateria fraca

Ligar a cablagem à alimentação

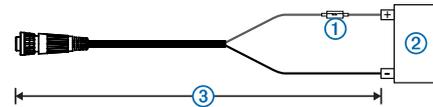
⚠ ATENÇÃO

Ao conectar o cabo de força, não remova o porta-fusíveis em linha. Para impedir a possibilidade de ferimentos ou danos ao produto causados por incêndio ou superaquecimento, o fusível apropriado deverá estar no local, conforme indicado nas especificações do produto. Além disso, conectar o cabo de força sem o fusível apropriado anula a garantia do produto.

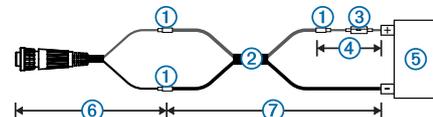
- 1 Encaminhe a cablagem para a alimentação e para o dispositivo.
- 2 Conecte o fio vermelho ao terminal positivo (+) da bateria, e o fio preto ao terminal negativo (-).
- 3 Instale o anel de aperto e o O-ring na extremidade da cablagem.
- 4 Ligue a cablagem ao dispositivo rodando o anel de aperto para a direita.

Extensões do cabo de força

Se necessário, o cabo de força pode ser ampliado com o calibre apropriado para o tamanho da extensão.



Item	Descrição
①	Fusível
②	Bateria
③	1,8 m (6 pés) sem extensão

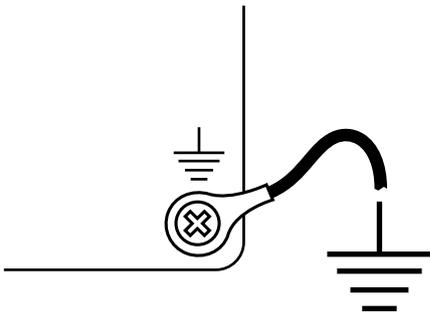


Item	Descrição
①	Junção
②	<ul style="list-style-type: none"> • 12 AWG (3,31 mm²) fio de extensão de até 4,6 m (15 pés) • 10 AWG (5,26 mm²) fio de extensão de até 7 m (23 pés) • 8 AWG (8,36 mm²) fio de extensão de até 11 m (36 pés)
③	Fusível
④	20,3 cm (8 pol.)
⑤	Bateria
⑥	20,3 cm (8 pol.)
⑦	11 m (36 pés) extensão máxima

Consideração adicional sobre encaixe

Esta consideração é aplicável somente a dispositivos com parafuso de encaixe. Nem todos os modelos têm um parafuso de encaixe.

Este dispositivo não deve precisar de encaixe adicional na maioria das situações de instalação. Se houver interferência, o parafuso de encaixe no compartimento poderá ser usado para conectar o dispositivo ao fundo da embarcação para ajudar a evitar a interferência.



Considerações sobre a Rede marítima Garmin

Este dispositivo pode ser conectado a dispositivos de Rede marítima Garmin adicionais para compartilhar dados como radar, sonar e mapeamento detalhado. Ao conectar dispositivos de Rede marítima Garmin a este dispositivo, observe as seguintes considerações.

- Um cabo de Rede marítima Garmin deve ser usado para todas as conexões de Rede marítima Garmin.
 - Cabo CAT5 e conectores RJ45 de terceiros não devem ser usados para conexões de Rede marítima Garmin.
 - Cabos e conectores de Rede marítima Garmin adicionais estão disponíveis com o seu revendedor Garmin.
- Cada uma das portas NETWORK no dispositivo age como uma chave de rede. Qualquer dispositivo compatível pode ser conectado a qualquer porta NETWORK para compartilhar dados com todos os dispositivos na embarcação conectados por um cabo de Rede marítima Garmin.

NMEA 2000® Considerações sobre

AVISO

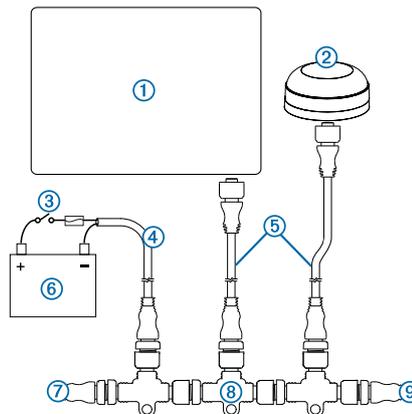
Se você tiver uma rede NMEA 2000 na sua embarcação, ela já deverá estar conectada à alimentação. Não conecte o cabo de alimentação NMEA 2000 a uma rede NMEA 2000 existente, porque apenas uma fonte de alimentação deverá estar conectada a uma rede NMEA 2000.

Se estiver instalando um cabo de alimentação NMEA 2000, ligue-o ao interruptor da ignição da embarcação ou através de outro interruptor em série. Os dispositivos NMEA 2000 descarregarão sua bateria se o cabo de alimentação NMEA 2000 for conectado diretamente à bateria.

Este dispositivo pode ser conectado a uma rede NMEA 2000 na sua embarcação para compartilhar dados de dispositivos NMEA 2000 compatíveis, como uma antena de GPS ou um rádio VHF. Os conectores e cabos do NMEA 2000 incluídos permitem-lhe ligar o dispositivo à sua rede NMEA 2000 existente. Se você não tem uma rede NMEA 2000 existente, é possível criar uma básica com cabos de Garmin.

Se não estiver familiarizado com o sistema NMEA 2000, leia o capítulo "Fundamentos da rede NMEA 2000" da *Referência Técnica para Produtos NMEA 2000*. Você pode encontrar esse documento utilizando o link "Manuais" na página do produto do seu dispositivo em www.garmin.com.

A porta NMEA 2000 é utilizada para conectar o dispositivo a uma rede NMEA 2000 padrão.

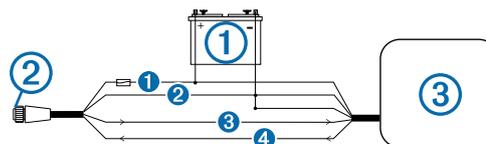


Item	Descrição
①	NMEA 2000 dispositivo Garmin compatível
②	Antena de GPS
③	Interruptor em linha ou ignição
④	NMEA 2000 Cabo de força do
⑤	Cabo de rede do NMEA 2000
⑥	Fonte de alimentação de 12 VCC
⑦	NMEA 2000 Terminador ou cabo de backbone do
⑧	NMEA 2000 Conector T do
⑨	NMEA 2000 Terminador ou cabo de backbone do

Considerações sobre conexão do NMEA 0183

- As instruções de instalação fornecidas com o seu dispositivo compatível com NMEA 0183 devem conter as informações necessárias para identificar os fios de transmissão (Tx) e de recepção (Rx) A (+) e B (-).
- Ao conectar dispositivos NMEA 0183 com dois fios de transmissão e dois fios de recepção, não é necessário que o barramento NMEA 2000 e o dispositivo NMEA 0183 sejam conectados a um aterramento comum.
- Ao conectar um dispositivo NMEA 0183 com apenas um fio de transmissão (Tx) ou apenas um fio de recepção (Rx), o barramento NMEA 2000 e o dispositivo NMEA 0183 devem ser conectados a um aterramento comum.

Diagrama de ligações gerais NMEA 0183



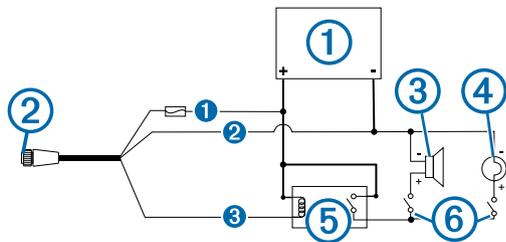
Item	Descrição
①	Fonte de alimentação de 12 VCC
②	Cablagem
③	Dispositivo compatível com NMEA 0183

Item	Função do fio Garmin	Cor do fio Garmin	Função do fio do dispositivo NMEA 0183
①	Potência	Vermelho	Potência
②	Aterramento	Preto	Aterramento de dados
③	Tx	Azul	Rx/A (+)
④	Rx	Marrom	Tx/A (+)

Conexões de lâmpada ou sirene

O dispositivo pode ser usado com uma lâmpada, uma sirene ou ambas, para emitir som ou alertar quando o plotador de gráficos exibe uma mensagem. Isto é opcional e o cabo de alarme não é necessário para que o dispositivo funcione normalmente. Ao conectar o dispositivo a uma lâmpada ou sirene, observe estas considerações.

- O circuito de alarme assume um estado de baixa voltagem quando o alarme soa.
- A corrente máxima é 100 mA, e é necessário um relé para limitar a corrente do plotador de gráficos a 100 mA.
- Para alterar manualmente entre alertas visuais e sonoros, você pode instalar chaves unipolares de uma posição.



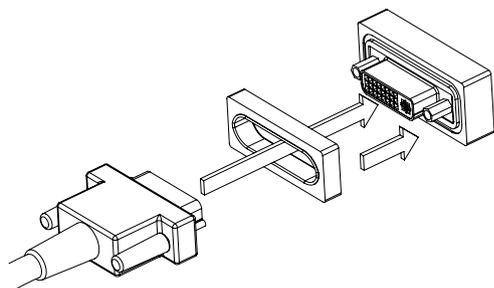
Item	Descrição
①	Fonte de alimentação
②	Cabo de força
③	Sirene
④	Lâmpada
⑤	Relé (serpentina de 100 mA)
⑥	Alternar chaves para ativar ou desativar alertas visuais ou sonoros

Item	Cor do fio	Função do fio
①	Vermelho	Potência
②	Preto	Aterramento
③	Amarelo	Alarme

Considerações sobre entrada e saída de vídeo

Este dispositivo permite entrada de vídeo de fontes de vídeo compostas e saída de vídeo para um monitor, dependendo do modelo. Ao conectar fontes de entrada e saída de vídeo, considere estas observações.

- O chartplotter pode ter uma porta de entrada de vídeo composta identificada como CVBS IN ou duas portas de entrada de vídeo compostas identificadas como VIDEO 1 e VIDEO 2.
 - As portas de vídeo compostas usam conectores BNC. Você pode usar um adaptador BNC para RCA para conectar uma fonte de vídeo composta com conectores RCA a essas portas.
 - O vídeo de fontes conectadas a essas portas está disponível somente para exibição no dispositivo ou em um monitor adicional conectado ao dispositivo. O vídeo composto não é compartilhado na Rede marítima Garmin nem na rede NMEA 2000.
- O chartplotter pode ter uma porta de saída de vídeo DVI-D. É possível conectar um cabo DVI-D ou DVI-I à porta para visualizar uma imagem espelhada da tela no monitor de um computador ou TV HD.
 - Caso seu dispositivo inclua um conector do cabo DVI, uma gaxeta de borracha é incluída. Essa gaxeta deverá ser instalada entre a porta DVI e o conector do cabo para evitar danos aos conectores.



- Se necessário, é possível usar um adaptador DVI-D para HDMI® para estabelecer conexão com uma TV HD ou outro visor compatível com HDMI.
- Embora seja recomendável usar os cabos DVI vendidos pela Garmin, podem ser usados cabos DVI de alta qualidade, de terceiros. Você deve testar o cabo DVI conectando os dispositivos antes de direcionar o cabo.

Especificações

Especificações físicas

Dispositivo	Especificação	Medidas
Todos os modelos	Intervalo de temperatura	De -15° a 55 °C (de 5° a 131 °F)
	Material	Alumínio fundido em molde e plástico de policarbonato
	Classificação de impermeabilidade*	IEC 60529 IPX7
Modelos de sete polegadas	Dimensões (L x A x P)	222 x 142 x 66 mm (8,75 x 5,6 x 2,6 pol.)
	Tamanho do visor (L x A)	155 x 86 mm (6,1 x 3,4 pol.)
	Peso	1,13 kg (2,5 lbs)
Modelos de oito polegadas	Dimensões (L x A x P)	244 x 160 x 76 mm (9,6 x 6,3 x 3,0 pol.)
	Tamanho do visor (L x A)	178 x 102 mm (7,0 x 4,0 pol.)
	Peso	1,41 kg (3,1 lbs)
Modelos de dez polegadas	Dimensões (L x A x P)	290 x 206 x 79 mm (11,4 x 8,1 x 3,1 pol.)
	Tamanho do visor (L x A)	218 x 135 mm (8,6 x 5,3 pol.)
	Peso	2,36 kg (5,2 lbs)
Modelos de doze polegadas	Dimensões (L x A x P)	330 x 226 x 79 mm (13,0 x 8,9 x 3,1 pol.)
	Tamanho do visor (L x A)	262 x 163 mm (10,3 x 6,4 pol.)
	Peso	2,72 kg (6,0 lbs)
Modelos de 16 polegadas	Dimensões (L x A x P)	426 x 275 x 88 mm (16,76 x 10,81 x 3,45 pol.)
	Tamanho do visor (L x A)	344 x 193 mm (13,55 x 7,62 pol.)
	Peso	4,3 kg (9,5 lbs)

*O dispositivo é resistente a exposição acidental à água com profundidade de 1 m até 30 min. Para obter mais informações, acesse www.garmin.com/waterrating.

Especificações elétricas

Dispositivo	Especificação	Medidas
Todos os modelos	Potência de entrada	De 10 a 32 Vdc
	LEN do NMEA 2000	2
	Consumo do NMEA 2000	75 mA máximo
Modelos de sete polegadas	Uso máximo de potência a 10 VCC	24 W
	Consumo de energia típico a 12 VCC	1,5 A
	Consumo de energia máximo a 12 VCC	2,0 A
	Fusível	5 A, 125 V de ação rápida
	Distância segura da bússola	310 mm (12,2 pol.)
Modelos de oito polegadas	Uso máximo de potência a 10 VCC	27 W

Dispositivo	Especificação	Medidas
	Consumo de energia típico a 12 VCC	1,8 A
	Consumo de energia máximo a 12 VCC	2,3 A
	Fusível	5 A, 125 V de ação rápida
	Distância segura da bússola	310 mm (12,2 pol.)
Modelos de dez polegadas	Uso máximo de potência a 10 VCC	30 W
	Consumo de energia típico a 12 VCC	1,95 A
	Consumo de energia máximo a 12 VCC	2,5 A
	Fusível	5 A, 125 V de ação rápida
	Distância segura da bússola	460 mm (18,11 pol.)
Modelos de doze polegadas	Uso máximo de potência a 10 VCC	36 W
	Consumo de energia típico a 12 VCC	2,5 A
	Consumo de energia máximo a 12 VCC	3,0 A
	Fusível	5 A, 125 V de ação rápida
	Distância segura da bússola	460 mm (18,11 pol.)
Modelos de 16 polegadas	Uso máximo de potência a 10 VCC	57,2 W
	Consumo de energia típico a 12 VCC	3,82 A
	Consumo de energia máximo a 12 VCC	5,24 A
	Fusível	8 A, 125 V de ação rápida
	Distância segura da bússola	300 mm (11,81 pol.)

Informações sobre o NMEA 2000 PGN

Tipo	PGN	Descrição
Transmissão e recepção	059392	Reconhecimento da ISO
	059904	Solicitação da ISO
	060928	Solicitação de endereço da ISO
	126208	NMEA: função de grupo de reconhecimento, comando e solicitação
	126464	Função de grupo de listas do PGN de transmissão e recepção
	126996	Informações do produto
	129026	COG e SOG: atualização rápida
	129029	Dados de posição do GNSS
	129540	Satélites do GNSS na visualização
	130306	Dados sobre o vento
	130312	Temperatura
Transmissão	127250	Direção da embarcação
	127258	Variação magnética
	128259	Velocidade: com referência a água
	128267	Profundidade da água
	129025	Posição: atualização rápida
	129283	Erro de trajeto cruzado
	129284	Dados sobre navegação
	129285	Informações sobre parada e rota de navegação
Recepção	126992	Hora do sistema

Tipo	PGN	Descrição
	127250	Direção da embarcação
	127489	Parâmetros do motor: dinâmico
	127488	Parâmetros do motor: atualização rápida
	127493	Parâmetros de transmissão: dinâmico
	127505	Nível de fluidos
	128259	Velocidade: com referência a água
	128267	Profundidade da água
	129025	Posição: atualização rápida
	129038	Relatório de posição do AIS classe A
	129039	Relatório de posição do AIS classe B
	129040	Relatório de posição estendida do AIS classe B
	129539	DOPS do GNSS
	129794	Dados relacionados a viagens e estática do AIS classe A
	129809	Relatório de dados de estática do AIS classe B "CS", parte A
	129810	Relatório de dados de estática do AIS classe B "CS", parte B
	130310	Parâmetros ambientais
	130311	Parâmetros ambientais (obsoleto)
	130313	Umidade
	130314	Pressão real

Informações sobre o NMEA 0183

Tipo	Sentença	Descrição
Transmissão	GPAPB	APB: título ou sentença do controlador de trajeto (piloto automático) "B"
	GPBOD	BOD: variação (da origem ao destino)
	GPBWC	BWC: variação e distância para a parada
	GPGGA	GGA: dados fixos de sistema de posicionamento global
	GPGLL	GLL: posição geográfica (latitude e longitude)
	GPGSA	GSA: GNSS DOP e satélites ativos
	GPGSV	GSV: satélites do GNSS na visualização
	GPRMB	RMB: informações de navegação mínimas recomendadas
	GPRMC	RMC: dados mínimos do GNSS específicos recomendados
	GPRTE	RTE: rotas
	GPVTG	VTG: curso sobre o solo e velocidade no solo
	GPWPL	WPL: local da parada
	GPXTE	XTE: erro de trajeto cruzado
	PGRME	E: erro estimado
	PGRMM	M: linha de referência do mapa
	PGRMZ	Z: altitude
	SDDBT	DBT: profundidade abaixo do transdutor
	SDDPT	DPT: profundidade
	SDMTW	MTW: temperatura da água
SDVHW	VHW: direção e velocidade da água	
Recepção	DPT	Profundidade

Tipo	Sentença	Descrição
	DBT	Profundidade abaixo do transdutor
	MTW	Temperatura da água
	VHW	Direção e velocidade da água
	WPL	Local da parada
	DSC	Informações de chamada seletiva digital
	DSE	Chamada seletiva digital expandida
	HDG	Direção, desvio e variação
	HDM	Direção, magnética
	MWD	Direção e velocidade do vento
	MDA	Composto meteorológico
	MWV	Velocidade e ângulo do vento
	VDM	Mensagem de data link VHF do AIS

Você pode obter informações completas sobre o formato e sentenças da National Marine Electronics Association (NMEA) em: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)

Garmin®, o logotipo da Garmin e GPSMAP® são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou suas subsidiárias, registrada nos Estados Unidos da América e em outros países. Essas marcas comerciais não podem ser usadas sem a permissão expressa da Garmin.

NMEA® NMEA 2000® e o logotipo NMEA 2000 são marcas comerciais registradas da National Marine Electronics Association. HDMI® é uma marca comercial registrada da HDMI Licensing, LLC.

