

**GARMIN**



# ECHOMAP™ PLUS 40 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®.

## Atualização do software

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

Este dispositivo suporta um cartão de memória de até 32 GB, formatado como FAT32.

### Carregando o Novo software em um Cartão de memória

Você deve copiar da atualização do software em um cartão de memória usando um computador que esteja executando o software Windows®.

**OBSERVAÇÃO:** você pode entrar em contato com o suporte ao cliente Garmin para solicitar um cartão atualizado de software pré-carregado se você não tiver um computador com o software Windows.

- 1 Insira um cartão de memória no slot do cartão no computador.
- 2 Acesse [www.garmin.com/support/software/marine.html](http://www.garmin.com/support/software/marine.html).
- 3 Selecione Série echoMAP com cartão SD.
- 4 Selecione Baixar ao lado da Série echoMAP com cartão SD.

5 Leia e concorde com os termos.

6 Selecione Baixar.

7 Escolha um local e selecione Salvar.

8 Clique duas vezes no arquivo baixado.

9 Selecione Próximo.

10 Selecione o drive associado ao cartão de memória e, em seguida, Próximo > Finalizar.

Uma Garmin pasta contendo a atualização de software é criada no cartão de memória. A atualização do software pode levar vários minutos para carregar no cartão de memória.

### Atualizando o software do dispositivo

Para atualizar o software, é necessário obter um cartão de memória de atualização 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.

5 Quando solicitado, coloque o cartão de memória no lugar e reinicie o chartplotter manualmente.

6 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
- Brocas
  - Base de montagem: brocas apropriadas para a superfície e o hardware
  - Suporte giratório: broca de 3 mm (1/8 pol.)
  - Suporte embutido: brocas de 3 mm (1/8 pol.) e 9,5 mm (3/8 pol.)
- Chave de fenda Phillips nº 2
- Serra ou ferramenta giratória
- Lixa
- Selante marítimo (opcional)

## Considerações sobre montagem

O dispositivo pode ser montado utilizando o suporte incluído no painel usando um kit de montagem (podem ser vendidos separadamente).

Antes de instalar permanentemente qualquer peça do dispositivo, você deve planejar a instalação determinando o local dos vários componentes.

- A localização de montagem deve oferecer uma visão clara da tela e acesso às teclas no dispositivo.
- A localização de montagem deve ser forte e suficiente para suportar o peso do dispositivo e do suporte.
- Os cabos devem ser longos e suficiente para conectar os componentes entre si e à fonte de alimentação.
- Os cabos podem ser passados por baixo do suporte removível ou atrás do dispositivo.



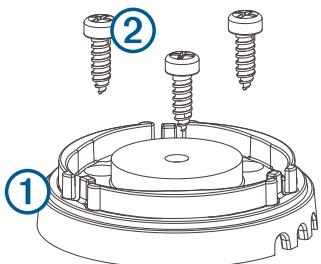
- Para evitar interferência com uma bússola magnética, o dispositivo não deve ser instalado mais próximo do que o valor de distância de segurança de uma bússola, relacionado nas especificações do produto.

## Instalando a base giratória

### Ajustar a montagem giratória sem cabos

Conclua o processo somente se os cabos de energia e do transdutor estiverem sob a superfície de montagem e por toda a base de montagem giratória.

- Posicione a base **①** na superfície de montagem e ajuste-a usando os parafusos adequados **②**.



- Posicione a montagem giratória na base e substitua o parafuso de 10 mm M6×1 Phillips.

- Vede os buracos com selante marítimo.

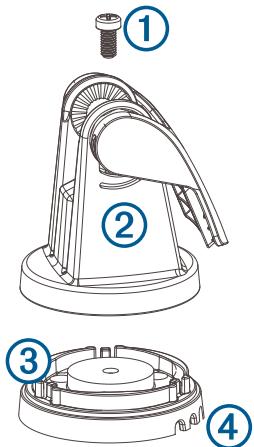
### Preparar implantação dos cabos sob a superfície de montagem

#### AVISO

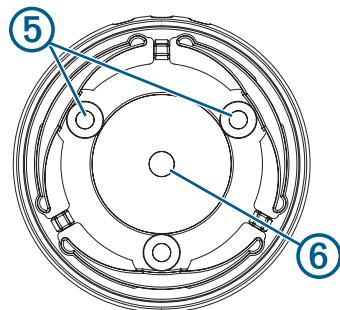
Use os parafusos de cabeça troncônica ao instalar a base de montagem giratória. Os parafusos com cabeças escareadas danificam a superfície.

Antes de preparar a base de montagem giratória, selecione a posição para instalação, e decida se deseja fixá-la usando parafusos adequados.

- Remova o parafuso 10 mm M6×1 Phillips **①** e separe a montagem giratória **②** da base **③**.



- Direcione a base giratória para que os buracos por onde os cabos passarão **④** estejam na direção desejada.
- Usando uma base giratória como modelo, marque o local dos buracos **⑤**.
- Marque o buraco por onde o cabo passará **⑥**.



- Usando a furadeira adequada, fure os três buracos.

- Usando uma broca de 16 mm ( $\frac{5}{8}$  pol.), faça os orifícios de direcionamento do cabo.

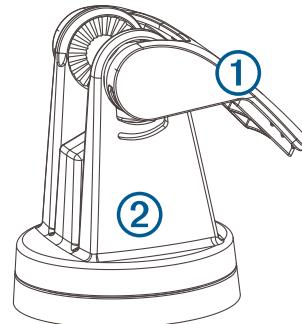
### Ajustar a montagem giratória com os cabos

Conclua o procedimento somente quando os cabos de energia e do transdutor estiverem na superfície de montagem e por toda a base de montagem giratória.

- Alimente os cabos nos buracos centrais de 16 mm ( $\frac{5}{8}$  pol) furados para passar os cabos abaixo da superfície de montagem.
- Posicione a base na superfície de montagem.
- Passe os cabos pelos buracos de passagem.
- Solte a base usando os parafusos adequados.
- Posicione a montagem giratória na base, mas não a ajuste.
- Posicione o suporte ou dispositivo na montagem giratória (*Instalando o dispositivo no suporte*, página 4).
- Deixe espaço suficiente entre os cabos de energia e do transdutor para que a montagem possa girar totalmente para as posições desejadas quando os cabos forem conectados.
- Remova o suporte e a montagem giratória da base.
- Aplique selante marítimo na parte central do buraco de 16 mm ( $\frac{5}{8}$  pol) e nos buracos de passagem do cabos.
- Ajuste a base com os parafusos adequados.
- Posicione a montagem giratória na base, e ajuste-a usando o parafuso de 10 mm M6×1 Phillips incluso.

### Instalar o suporte na montagem

- Puxe a trava para cima **①**.



- Posicione o suporte na montagem giratória **②**.

- Incline a montagem no ângulo desejado.

- Pressione a trava para baixo.

### Instalação dos cabos e conectores

#### Fiação para alimentação elétrica

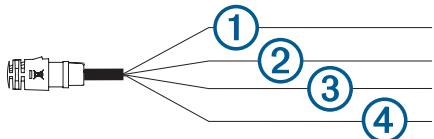
- Passe o cabo de alimentação do suporte para a bateria ou bloco de fusíveis da embarcação.

- Se necessário, estenda os fios usando um fio de 0.82 mm<sup>2</sup> (18 AWG)ou de bitola maior.

- 3** Conecte o fio vermelho ao terminal positivo da bateria ou bloco de fusíveis, e o fio preto, ao terminal negativo.

#### Chicote de fiação

- O chicote de fiação é usado para dispositivos NMEA® 0183 e para compartilhar informações de rota e ponto de parada.
- O chicote de fiação liga o dispositivo à alimentação e aos dispositivos NMEA 0183.
- O dispositivo possui uma porta NMEA 0183 interna usada para estabelecer ligação aos dispositivos compatíveis com NMEA 0183.
- Se for necessário aumentar os cabos de alimentação e aterrimento, use fio de 0,82 mm<sup>2</sup> (18 AWG) ou de bitola maior.
- Se for necessário aumentar os cabos NMEA 0183 ou de alarme, use um cabo de 0,33 mm<sup>2</sup> (22 AWG).

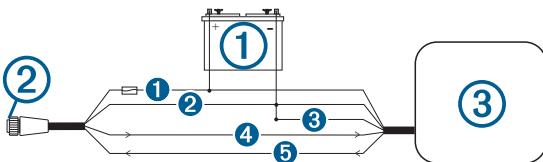


Item	Função do fio	Cor do fio
①	NMEA Porta interna 0183 Rx (entrada)	Marrom
②	NMEA Porta externa 0183 Tx (out)	Azul
③	Aterramento (alimentação e NMEA 0183)	Preto
④	Potência	Vermelho

#### NMEA 0183 Considerações sobre conexão

- 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 (-). Cada porta pode ter um ou dois fios de transmissão, ou um ou dois fios de recepção.
- Ao conectar dispositivos NMEA 0183 a portas contendo dois fios de transmissão (Tx) ou dois fios de recepção (Rx) cada, não é necessário que o dispositivo NMEA 0183 seja conectado a um aterramento comum.
- Ao conectar um dispositivo NMEA 0183 a portas contendo um fio de transmissão (Tx) ou um fio de recepção (Rx) cada, o dispositivo NMEA 0183 deve ser conectado a um aterramento comum.
- Quando o dispositivo for montado em um local que impeça a antena interna de obter sinal de satélite, é possível conectar uma antena GPS 19x externa por uma conexão NMEA 0183. Para obter mais informações, consulte as *Instruções de instalação da GPS 19X*.

#### NMEA Diagrama de conexões 0183



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

Item	Função do fio Garmin	Cor do fio Garmin	NMEA Função do fio do dispositivo 0183
①	Potência	Vermelho	Potência
②	Aterramento	Preto	Aterramento de dados

Item	Função do fio Garmin	Cor do fio Garmin	NMEA Função do fio do dispositivo 0183
③	Tx/Rx		Tx/Rx/B (-)
④	Tx	Azul	Rx/A (+)
⑤	Rx	Marrom	Tx/A (+)

#### Conectar a um dispositivo Garmin para compartilhar dados do usuário

É possível conectar o dispositivo ECHOMAP Plus a um dispositivo Garmin compatível para compartilhar dados do usuário, tal como pontos de parada. Se os dispositivos estiverem montados em locais próximos, você pode conectar os fios azul e marrom. Se os dispositivos estiverem montados em locais distantes, fora do alcance dos fios, é possível conectar os dispositivos usando um cabo de compartilhamento de dados do usuário (010-12234-06).

- Certifique-se de que ambos os dispositivos estejam conectados ao mesmo aterramento.
- Execute uma ação:
  - Se os dispositivos estiverem próximos, conecte o fio azul do primeiro dispositivo ao fio marrom do segundo, e conecte o fio marrom do primeiro dispositivo ao fio azul do segundo.
  - Se os dispositivos não estiverem próximos, obtenha um cabo de compartilhamento de dados do usuário (010-12234-06) e conecte os dispositivos seguindo as instruções incluídas com o cabo.
- Em ambos os dispositivos, selecione **Info. navegação > Gerenciar dados > Compartilhamento de dados de usuário**.

Os dados do usuário são compartilhados entre os dispositivos conectados. Se você selecionar Limpar dados do usuário, os dados de ambos os dispositivos conectados são apagados.

#### Conectando o dispositivo a um transdutor

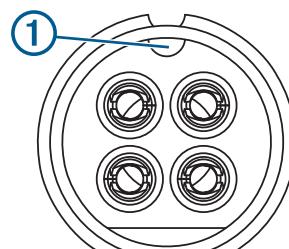
Acesse [www.garmin.com/transducers](http://www.garmin.com/transducers) ou entre em contato com o seu representante Garmin local para determinar o tipo de transdutor adequado às suas necessidades.

- Siga as instruções fornecidas com o transdutor para instalá-lo corretamente em sua embarcação.
- Encaminhe o cabo do transdutor para a parte posterior do seu dispositivo, mantendo-o afastado de fontes de interferência elétrica.
- Ligue o cabo do transdutor à porta apropriada do suporte.

#### Conectando os cabos à base

Os conectores nos cabos são ajustados para se encaixarem apenas nas portas corretas no suporte. Os cabos conectados são mantidos no lugar por uma braçadeira de fixação.

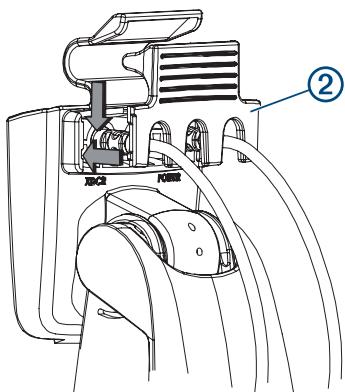
- Deslize o suporte de travamento dos cabos na parte de baixo e retire o suporte da base.
- Compare os encaixes ① dos conectores do cabo com os das portas para identificar qual cabo corresponde a cada porta.



- Insira total e firmemente cada cabo através de um furo no suporte e conecte cada cabo a uma porta.

**OBSERVAÇÃO:** se os cabos não forem inseridos corretamente no suporte, os conectores podem não se conectar de forma segura às portas, e o dispositivo pode desligar ou parar de funcionar.

- Coloque a braçadeira de fixação **②** sobre os cabos e deslize o suporte para baixo para travar os cabos em seus lugares.



Você ouve um clique quando a braçadeira de fixação é instalada corretamente.

## Instalando o dispositivo no suporte

Depois que os cabos forem conectados ao suporte, você pode colocar rapidamente o dispositivo no suporte.

- Coloque a base do dispositivo na parte inferior do suporte.
- Incline a parte superior o dispositivo em direção ao suporte até que ele fique preso no lugar.

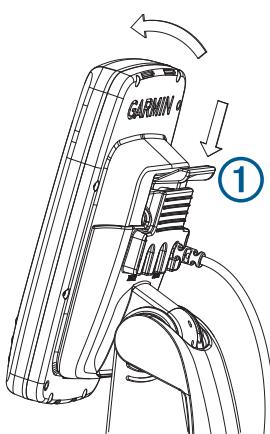
Há um clique audível quando o dispositivo é preso ao suporte.

### AVISO

Você deve se certificar de que o dispositivo esteja firmemente preso ao suporte. Se o modelo utilizar um suporte de travamento, certifique-se de que o suporte esteja firmemente fechado. Você ouvirá um clique quando a braçadeira de fixação for instalada corretamente. Se o dispositivo não estiver firmemente fixado, ele poderá perder potência. O dispositivo também pode cair do suporte e ser danificado se não estiver firmemente fixado.

## Remoção do dispositivo da base

- Pressione a alavanca de liberação **①** na base até o dispositivo ser liberado.



- Incline o dispositivo para frente e retire-o da base.

## Especificações

Especificação	Medidas
Dimensões no suporte (L x A x P)	102,3 x 203,9 x 4,6 mm (4 x 8 x 3 1/8 pol.)
Peso	0,7 kg (1,6 lbs)
Tamanho do visor (L x A)	53,9 x 95,0 mm (2 1/8 x 3 3/4 pol.)
Tipo de visor	WQVGA
Resolução da tela	480 x 272 pixels
Material	Plástico de policarbonato
Classificação de impermeabilidade <sup>1</sup>	IEC 60529 IPX7
Intervalo de temperatura	De -15 a 55 °C (de 5 a 131 °F)
Fusível	3 A, 125 V de ação rápida
Tensão de entrada	De 9 a 18 Vdc
Consumo máximo de energia <sup>2</sup>	5 W
Consumo típico de corrente (RMS) <sup>2</sup>	0,5 A
Consumo máximo de corrente (RMS) <sup>2</sup>	2 A
Distância segura da bússola	25 cm (9,8 in.)
Frequências do sonar <sup>3</sup>	Tradicional: 50, 77, 83 ou 200 kHz CHIRP Garmin ClearVü: 260, 455 ou 800 kHz
Potência de transmissão (RMS) <sup>3</sup>	500 W
Profundidade máxima <sup>4</sup>	701 m (2.300 pés) a 77 kHz
Cartão de memória	1 slot para cartão microSD® de, no máximo, 32 GB
Máximo de pontos de parada	5.000
Máximo de rotas	100
Máximo de pontos de trajetos ativos	50.000 pontos, 50 trajetos salvos

<sup>1</sup>O dispositivo é resistente a exposição acidental à água com profundidade de até 1 m por 30 min. Para obter mais informações, acesse [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

<sup>2</sup>Dependendo do modelo do transdutor e do chartplotter.

<sup>3</sup>Dependendo do transdutor.

<sup>4</sup>Profundidade máxima, dependendo do transdutor, da salinidade da água, do tipo de fundo e de outras condições da água.

## NMEA Informações sobre o 0183

### Transmissão

Sentença	Descrição
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)
GPGSAA	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

Sentença	Descrição
SDDBT	DBT: profundidade abaixo do transdutor
SDDPT	DPT: profundidade
SDMTW	MTW: temperatura da água
SDVHW	VHW: direção e velocidade da água

## Recepção

Sentença	Descrição
DPT	Profundidade
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](http://www.nmea.org))

© 2017 Garmin Ltd. ou suas subsidiárias

Garmin® e o logotipo da Garmin são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou suas subsidiárias, registradas nos Estados Unidos da América e em outros países.

ECHOMAP™, Garmin ClearVu™ e Garmin Quickdraw™ são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou das suas subsidiárias. Essas marcas comerciais não podem ser usadas sem a permissão expressa da Garmin.

NMEA® é uma marca registrada da National Marine Electronics Association. NMEA® é uma marca registrada da National Marine Electronics Association. O logotipo microSD® é uma marca comercial da SD-3C, LLC.

