

GARMIN®

GUIA DE POSICIONAMENTO DO TRANSDUTOR

Informações importantes sobre segurança

⚠ ATENÇÃO

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

AVISO

Monte o transdutor afastado do propulsor para evitar danos ao transdutor, seu respectivo suporte e ao propulsor.

Leia todas as instruções de instalação do transdutor antes de dar continuidade à instalação. Se tiver dificuldades durante a instalação, acesse support.garmin.com para obter mais informações.

Introdução

Obter o desempenho ideal do transdutor marítimo depende do seu posicionamento ideal na embarcação. Este documento fornece assistência na seleção do local de montagem ideal para transdutores no casco, passa-casco e no espelho de popa Garmin®.

Tipos de transdutor

Antes de selecionar o melhor local de montagem para um transdutor, identifique o seu tipo.

DICA: ao escolher um transdutor, verifique se o modelo é compatível com sua embarcação.



Item	Tipo de transdutor	Descrição
①	Montagem em espelho de popa (TM)	É montado no exterior do espelho da popa do barco. Consulte <i>Transdutores para montagem em espelho de popa</i> , página 8.
②	Passa-casco simples (TH) ou passa-casco duplo (THP)	É montado em um furo através do casco. Consulte <i>Considerações de posicionamento para transdutores passa-casco</i> , página 10.
③	Para interior do casco (IH)	É fixado no casco interior do barco. Consulte <i>Transdutores para interior do casco</i> , página 13.

Visão geral dos transdutores para montagem em espelho de popa

Estes transdutores são acoplados à parte de trás do espelho de popa para uma instalação e remoção fáceis. A lista a seguir descreve os transdutores para montagem em espelho de popa.

- São fixados no espelho de popa com um suporte e parafusos
- Exigem contato constante com a água
- Compatíveis com qualquer material do casco
- Produzem os melhores resultados abaixo de 34 mph se instalado longe da turbulência
- Podem exigir ajustes posteriores para manter o desempenho ideal
- Adequados para barcos de arrasto, especialmente quando usado com um suporte dobrável¹
- Vulneráveis a danos externos de reboques ou obstruções subaquáticas
- Não recomendados para uso em veleiros devido ao excesso de inclinação
- Não recomendados para uso em embarcações com cascos escalonados



Visão geral dos transdutores passa-casco

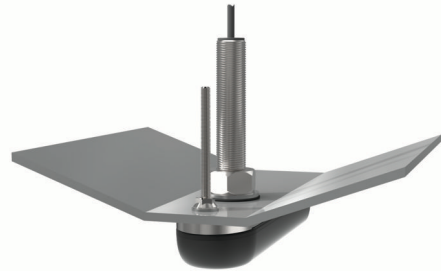
Esses transdutores requerem instalação através de um orifício no casco.

Os transdutores passa-casco Garmin incluem o seguinte:

- Modelos de sonar tradicionais
- Modelos GT-TH com sonar ClearVü e SideVü
- Modelos LVS-TH com sonar LiveScope™ de vista para frente e para baixo
- Sonar de vista para frente multifeixe PS51

A lista a seguir descreve os transdutores passa-casco.

- Compatíveis com qualquer tipo de motor
- Fornecem excelente qualidade geral do sinal, mesmo em velocidades mais altas e maiores profundidades
- Requerem um instalador profissional para melhores resultados
- Requerem dois transdutores passa-casco para um ângulo do "v" do casco de mais de 5 graus²
- Pode ser necessário um bloco de carenagem, dependendo do ângulo do "v"



¹ Antes de encomendar um suporte dobrável, verifique a compatibilidade com o modelo do transdutor.

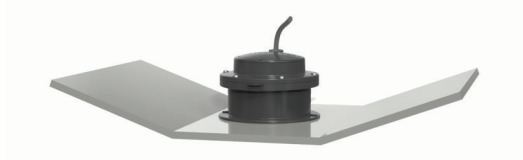
² Selecione o transdutor adequado para o ângulo do "v" do casco, de modo que o feixe da sonda fique a um ângulo de 90 graus em relação à linha d'água (Ângulo do "v" do casco, página 4)

Visão geral dos transdutores para interior do casco

Esses transdutores se conectam ao piso interno do casco.

A lista a seguir descreve os transdutores para interior do casco.

- Não requer de um orifício através do casco
- Envia o sinal de dentro da embarcação, o que reduz a intensidade do sinal
- Executa bem a altas velocidades, se instalado longe da turbulência
- Menor probabilidade de sofrer danos externos (ideal para barcos de arrasto)
- Pode exigir um instalador profissional para melhores resultados
- Pode precisar de manutenção para reabastecer o tanque ou a câmara
- Pode ser instalado enquanto a embarcação estiver na água
- Recomendado apenas para cascos sólidos de fibra de vidro, até 16 mm ($\frac{5}{8}$ pol.) de espessura
- Recomendado para cascos com um ângulo do "v" de 0 a 25 graus (os modelos variam) ([Ângulo do "v" do casco, página 4](#))
- Não recomendado para barcos de metal, madeira ou casco tubular
- Não cria arrasto ou turbulência
- Normalmente, não inclui um sensor de temperatura ou velocidade



Considerações gerais sobre locais

Você deve montar o transdutor longe de qualquer coisa que obstrua ou interfira no sinal do sonar.

Ao selecionar um local de montagem, observe estas considerações.

- Tipo e modelo do transdutor ([Tipos de transdutor, página 1](#))
- Linha da água na embarcação ([Linha d'água da embarcação e transdutor para montagem em espelho de popa, página 8](#))
- Direção da rotação do propulsor ([Direção da rotação do propulsor, página 3](#))
- Fontes potenciais de interferência do sinal ([Interferência do sinal do transdutor, página 6](#))
- Estrutura do casco ([Sinais de sonar SideVü e tipo de casco, página 5](#))
- Contato com objetos subaquáticos, reboques, guindastes e áreas de armazenamento

Direção da rotação do propulsor

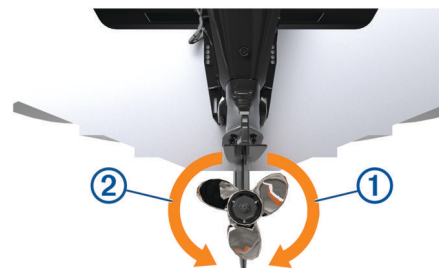
AVISO

Monte o transdutor afastado do propulsor para evitar danos ao transdutor, ao seu suporte e ao propulsor.

À medida que o propulsor gira, ele empurra a água com força na direção de sua rotação, criando uma corrente chamada de esteira. A esteira pode interferir no sinal do sonar do transdutor e pode danificar o transdutor e o propulsor. Observe a direção da rotação do propulsor e monte o transdutor longe da esteira. Você pode observar melhor a direção de rotação e as áreas afetadas pela esteira enquanto a embarcação está em movimento.

A rotação no sentido horário ① gera turbulência no lado da porta, o lado esquerdo da embarcação quando se está de frente para ela. Neste caso, você deve montar o transdutor a estibordo, o lado direito quando se está de frente.

A rotação no sentido anti-horário ② gera turbulência a estibordo. Neste caso, você deve montar o transdutor a bombordo.

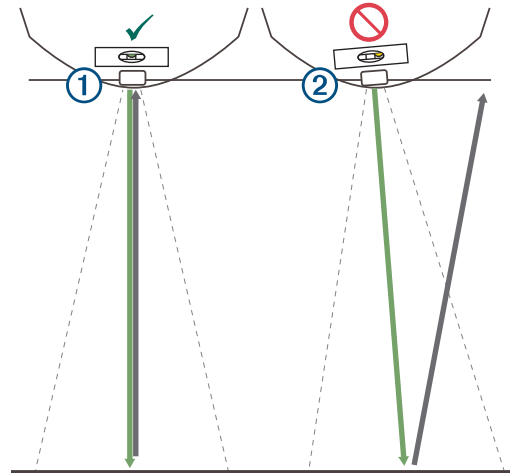


Ângulo do feixe do transdutor

O transdutor envia um sinal de sonar para fora através da água. Ao atingir um peixe ou um objeto, o sinal volta para o transdutor ①. O transdutor funciona com o chartplotter para interpretar o sinal e apresentar uma imagem.

Se o transdutor não estiver paralelo à superfície da água, o retorno do sinal ou feixe poderão se desviar do transdutor ②. Sem um sinal consistente, o transdutor e o chartplotter não conseguem fornecer imagens claras e corretas.

Se o transdutor não apresentar resultados satisfatórios, consulte as instruções de instalação para obter mais informações sobre como orientar o feixe do transdutor e solucionar problemas no posicionamento do transdutor. Mesmo um leve ajuste no ângulo do feixe pode fortalecer o sinal para fornecer melhores imagens.



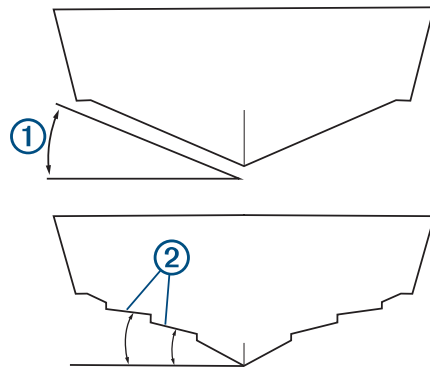
Ângulo do "v" do casco

O ângulo do "v" do casco ① é a medição do ângulo entre uma linha horizontal e o casco externo em um único ponto.

O ângulo do "v" é um fator importante na escolha do tipo de transdutor, posicionamento do transdutor e uso de blocos de carenagem (*Blocos de carenagem do transdutor, página 15*).

Você pode medir o ângulo do "v" com um aplicativo para smartphone, um localizador de ângulo, um transferidor ou um nivelador digital. Você também pode solicitar ao fabricante da sua embarcação o ângulo do "v" do casco de um ponto específico do casco da embarcação.

OBSERVAÇÃO: o casco da sua embarcação pode ter vários ângulos do "v" do casco ②, dependendo da forma do casco. Você deve medir o ângulo do "v" do casco no local de instalação.



Sinais de sonar SideVü e tipo de casco

Partes do casco ou equipamentos conectados ao casco exterior podem bloquear o sinal do sonar SideVü.

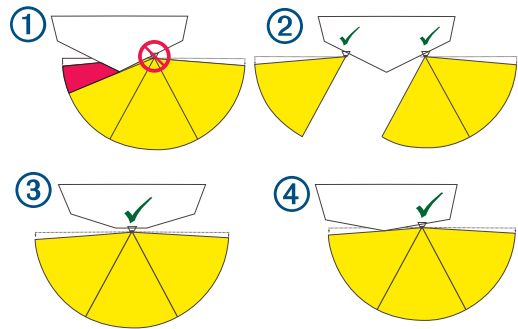
Se usar um transdutor para montagem em espelho de popa, para obter os melhores resultados, você deve montá-lo a pelo menos 38 cm (15 pol.) do propulsor e da parte de baixo da esteira (*Direção da rotação do propulsor, página 3*).

Se você usar um transdutor passa-casco ou no casco, considere o ângulo do "v" do casco (*Ângulo do "v" do casco, página 4*).

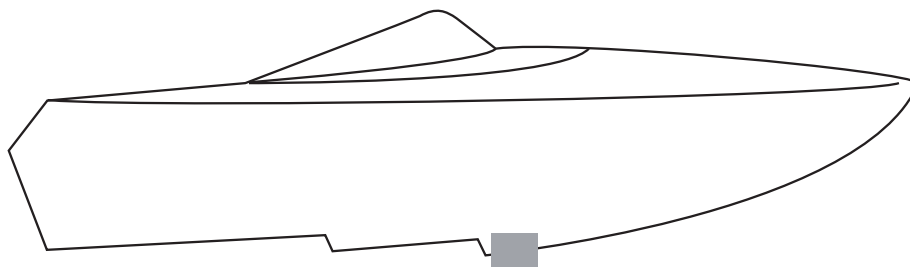
- Se o casco externo tiver um ângulo do "v" maior que 25 graus e nenhuma área central plana, usar um único transdutor permitirá que a quilha obstrua um feixe lateral ①.

Em vez disso, você deve usar um par de transdutores, montando um em cada lado da quilha ②.

- Se o casco exterior tiver um ângulo do "v" maior que 25 graus com uma área central plana perto do espelho de popa, você poderá usar um único transdutor montado na área plana ③.
- Se o casco tiver um ângulo do "v" menor que 5 graus, você poderá montar um único transdutor na quilha ④.


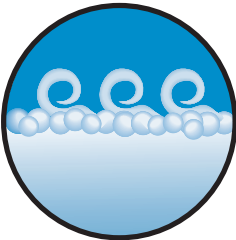



Em uma embarcação com casco escalonado, você deve montar o transdutor no ponto mais baixo antes do primeiro degrau e longe de outras partes do casco que geram turbulência.



Interferência do sinal do transdutor

A interferência do sinal diminui o desempenho do transdutor. Você pode reduzir a interferência do sinal montando o transdutor longe de fontes comuns de interferência.

	Tipo de interferência	Fonte/exemplo
	Interferência eletromagnética (EMI)	Dispositivos eletrônicos • Equipamentos de áudio • Motores • Radar
	Interferência da turbulência	Estrutura do casco • Degraus • Longarinas • Cavernas
	Interferência acústica	Ondas sonoras • Outro transdutor • Máquinas na embarcação • Vento, ondas, chuva

Interferência de sinal eletromagnético

A interferência eletromagnética (EMI) é criada por um dispositivo e transmitida sob a forma de uma corrente elétrica através de um cabo de alimentação ou emitida como um campo eletromagnético. As fontes podem incluir motores de corrico, cabos de energia, bombas de sentina, fontes magnéticas, estéreos, radar e rádios VHF.

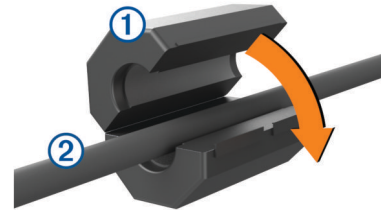
As linhas verticais amplamente espaçadas na visualização do sonar no chartplotter podem indicar interferências acústicas ou eletromagnéticas.

Você pode reduzir a interferência eletromagnética assegurando o aterramento adequado do dispositivo de sonar e de outros equipamentos. Os motores são uma fonte comum de interferência eletromagnética.

DICA: se você deseja visualizar os retornos de sinal com intensidade mais elevada na tela, é possível diminuir o ganho ou brilho na tela do chartplotter para remover os retornos com menor intensidade e ruído.

DICA: para diminuir a interferência eletromagnética com o sinal do transdutor, você pode tentar esses métodos.

- Você pode instalar um núcleo de ferrita ① no cabo do transdutor ②.
- Você pode afastar o cabo do transdutor de outros cabos elétricos.
- Se o cabo do transdutor tiver que atravessar um cabo de alimentação, você poderá orientar os cabos a 90 graus.
- Você pode aplicar fita EMI para isolar os cabos.



Interferência do sinal por turbulência

O transdutor envia um sinal de sonar através da água. O equipamento submerso e as partes do casco podem gerar turbulência que interfere no sinal do sonar. Você deve instalar o transdutor o mais longe possível de qualquer equipamento ou partes do casco que possam agitar a água de modo a prejudicar ou causar a perda do sinal sonar.

Normalmente, a turbulência se forma na direção da rotação do propulsor (*Direção da rotação do propulsor, página 3*). Inevitavelmente, embarcações criam turbulência durante o movimento, e saber onde a turbulência tende a se formar pode ajudar a escolher o melhor local de montagem disponível para o transdutor.

DICA: as áreas com desgaste de tinta no casco geralmente indicam áreas afetadas pela turbulência, portanto, você deve evitar essas áreas ao considerar o posicionamento do transdutor.

Interferência do sinal acústico

A interferência acústica reduz o desempenho do transdutor. Embora você não possa controlar o ruído da água agitada, ondas, peixes, chuva e outras embarcações, pode minimizar a interferência acústica instalando seu transdutor longe de hélices, eixos, cabos e outras máquinas.

Você também deve evitar a montagem do transdutor na parte de trás das conexões passa-casco, portas de entrada ou descarga de água ou irregularidades do casco.

OBSERVAÇÃO: se usar vários transdutores, deve montá-los com pelo menos 60 cm (24 pol.) de distância entre eles. Executar dois transdutores da mesma frequência simultaneamente faz com que os transdutores interfiram um com o outro. Você pode executar dois transdutores de frequências diferentes simultaneamente.

Considerações de local por tipo de transdutor

As considerações sobre o local variam de acordo com o tipo e o modelo específicos do transdutor (*Tipos de transdutor, página 1*).

Transdutores para montagem em espelho de popa

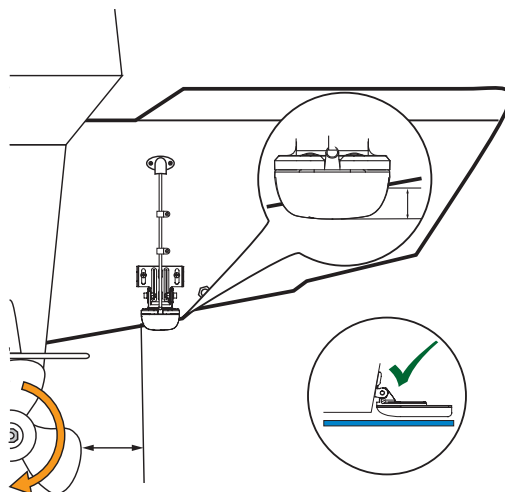
Os transdutores para montagem em espelho de popa deslizam logo abaixo da superfície da água na popa da embarcação. Os parafusos do suporte de montagem devem ser perfurados no espelho de popa.

O transdutor para montagem em espelho de popa deve estar em contato direto e sem obstruções com águas calmas para um desempenho ideal. Posicionar o transdutor longe da turbulência e das possíveis fontes de danos são considerações importantes para os transdutores para montagem em espelho de popa.



Considerações de posicionamento para transdutores para montagem em espelho de popa

É necessário considerar o posicionamento do transdutor para montagem em espelho de popa no que diz respeito à linha d'água, motores, propulsor e casco.



Linha d'água da embarcação e transdutor para montagem em espelho de popa

A linha d'água da embarcação é uma consideração importante para o posicionamento de um transdutor para montagem em espelho de popa.

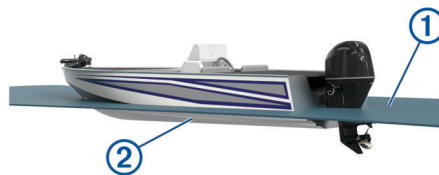
A linha d'água da embarcação ① é o nível em que a embarcação repousa sobre a água.

O casco abaixo da linha d'água ② fica submerso quando a embarcação é carregada com um peso combinado típico de passageiros, combustível e equipamentos. A linha d'água da embarcação pode variar com base nestes fatores.

- Adição, remoção ou redistribuição do peso na embarcação
- Profundidade da água
- Se a embarcação está em movimento ou parada

Você pode usar um marcador ou fita à prova d'água para marcar um local de montagem potencial no casco e, em seguida, observar flutuações na linha d'água quando a embarcação está carregada e em movimento. Lembre-se destas recomendações.

- Você deve montar o transdutor para montagem em espelho de popa paralelo à linha d'água.
- Enquanto a embarcação estiver em movimento, o transdutor deve se estender na água por 3,5 mm (0,125 pol.) abaixo de um casco de fibra de vidro ou 10 mm (0,375 pol.) abaixo de um casco de alumínio.



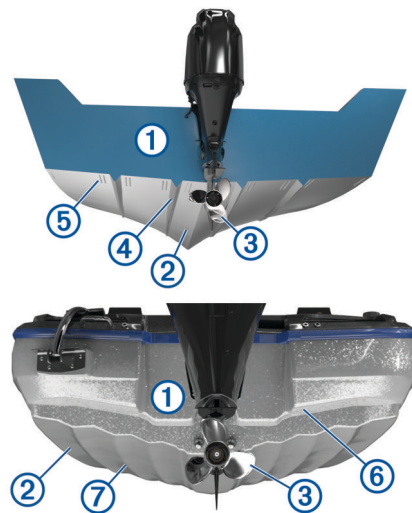
Propulsion and Your Transom-Mount Transducer

Typically the engine and propeller generate turbulence at the stern near your transom-mount transducer. These placement recommendations can help avoid interference from turbulence.

- On boats with outboard or inboard/outboard motors, you should mount the transducer as close to the centerline of the transom as possible, but at least 38 cm (15 in.) from the propeller.
- If the propeller rotates in a clockwise direction, mounting the transducer on the starboard side typically yields the best results (*Direção da rotação do propulsor, page 3*).
- If the propeller rotates in a counter-clockwise direction, you should mount the transducer on the port side.
- On single-drive boats, you should not mount the transducer in the path of the propeller because the resulting turbulence and cavitation can damage the propeller.
- On twin-drive boats, you should mount the transducer between the drives, if possible.

Estrutura do casco e transdutor para montagem em espelho de popa

As partes do casco que geram turbulência podem afetar o desempenho do transdutor e causar seu desgaste prematuro. Em geral, se você for usar o transdutor montado no espelho da popa durante operações a velocidades mais elevadas, deverá montá-lo perto da quilha (linha central da embarcação).



Item	Parte da embarcação
①	Espelho de popa
②	Casco
③	Propulsor
④	Longarinas
⑤	Rebites
⑥	Degraus
⑦	Cavernas

Evite montar o dispositivo no espelho de popa ① atrás ou perto de partes do casco ② que agitam a água. Por exemplo, o propulsor ③, as longarinas ④, os rebites ⑤, os degraus ⑥ e as cavernas ⑦ agitam a água e criam ar e bolhas.

Conexões e portas de entrada ou descarga de água também geram turbulência. Se for necessário instalar o transdutor diretamente atrás de uma conexão passa-casco, você deverá montar o transdutor pelo menos 1,2 m (4 pés) atrás da conexão.

Se o ar e as bolhas afetarem o desempenho do transdutor, verifique as instruções de instalação e certifique-se de que o transdutor esteja montado e ajustado corretamente. Você também deve verificar se não há ferragens tortas.

OBSERVAÇÃO: para embarcações com cascos escalonados, você deve considerar um transdutor no interior do casco ou passa-casco em vez de um transdutor para montagem em espelho de popa.

DICA: selecione um local de montagem que permita espaço para a manutenção do transdutor após a instalação.

DICA: os acessórios do transdutor Garmin podem ajudar a reduzir a interferência da turbulência.

- Para embarcações com um conector de placa, a Garmin oferece um suporte para permitir que você monte o transdutor no espelho de popa sobre o conector de placa (*Transdutor para montagem no conector da placa, página 15*).
- Para transdutores que geram jatos de água excessivos, uma proteção pode reduzir esse excesso ou o jato do tipo “cauda de galo” gerado pelo transdutor. A Garmin oferece protetores contra jatos d’água para modelos compatíveis (*Proteção contra jatos de água do transdutor, página 15*).

Danos físicos e transdutores para montagem em espelho de popa

AVISO

Os transdutores e suportes para montagem em espelho de popa são vulneráveis a impactos físicos de rochas submersas e outras obstruções ou de carga e descarga de um reboque. Os impactos podem fraturar os elementos internos do transdutor, danificar o suporte e degradar ou impedir o desempenho do sonar. O posicionamento cuidadoso do suporte de montagem e a inspeção regular de danos podem proteger seu investimento no equipamento.

- O impacto físico contínuo da turbulência pode danificar seu transdutor, portanto, você não deve montá-lo perto ou atrás de áreas da embarcação que agitam a água (*Estrutura do casco e transdutor para montagem em espelho de popa, página 9*).
- Se você for rebocar a sua embarcação ou levá-la com um guincho, escolha o local de montagem de modo a evitar danos no dispositivo durante o lançamento, transporte ou armazenamento da embarcação.
- Verifique periodicamente o material de montagem do transdutor quanto a parafusos ou outras peças tortos ou ausentes. A falta de um parafuso de montagem pode permitir que a água penetre despercebida no casco ou no espelho de popa e cause danos no núcleo.

Transdutores passa-casco

AVISO

Verifique as instruções de instalação do transdutor passa-casco para saber se deve instalá-lo com um parafuso antirrotação. Caso contrário, pode resultar na rotação do dispositivo durante a movimentação do barco, danificando sua embarcação.

Instale o transdutor longe de possíveis danos causados por rochas, outros objetos subaquáticos, lançamento, carregamento ou transporte.

Considerações de posicionamento para transdutores passa-casco

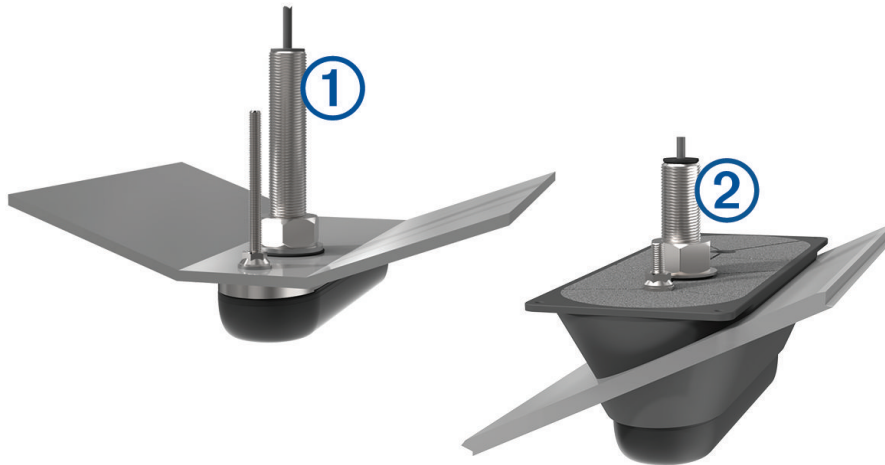
O transdutor passa-casco deve estar em contato direto e sem obstruções com águas calmas para um desempenho ideal. Para um transdutor passa-casco, você deve considerar o posicionamento em relação ao(s) motor(es) e ao propulsor, o casco e danos físicos.

Os transdutores passa-casco são o tipo menos afetado por danos causados por turbulência, mas a turbulência sob o casco ainda pode afetar o sinal. O posicionamento ideal é na sentina, perto da quilha e do espelho de popa, onde a água sob o casco é mais calma enquanto o barco está em movimento.

A Garmin oferece transdutores passa-casco em dois tipos: externo e embutido.

Tipo passa-casco externo

Um tipo de passa-casco externo se estende além da superfície externa do casco.



O posicionamento ideal é paralelo à linha d'água.

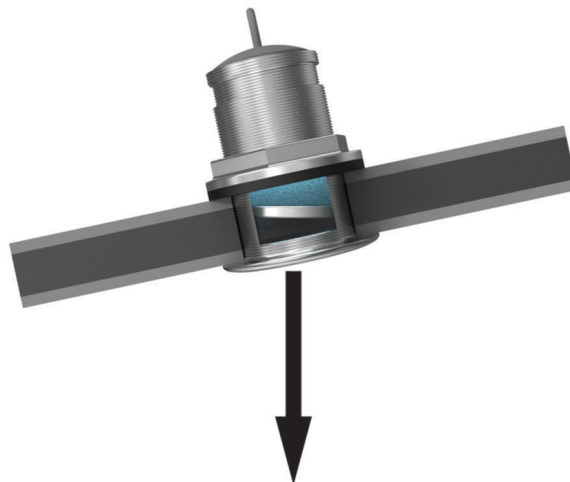
Quando montado em uma área mais plana do casco, este tipo não requer um bloco de carenagem ①.

Quando montado em uma área do casco com um ângulo do "v" maior (*Ângulo do "v" do casco, página 4*), um bloco de carenagem permite posicionar o dispositivo paralelamente à linha da água ② (*Blocos de carenagem do transdutor, página 15*).

Tipo passa-casco embutido

Um tipo passa-casco embutido fica plano em relação ao casco e produz menos arrasto do que os tipos externos.

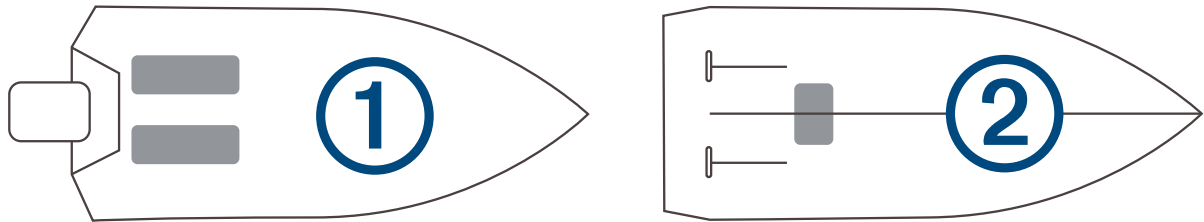
Você pode instalar um tipo passa-casco embutido com inclinação em uma área angular sem um bloco de carenagem.



Propulsão e transdutor passa-casco

O sistema de propulsão da embarcação gera turbulência quando a embarcação está em movimento, e a turbulência pode afetar o desempenho do transdutor passa-casco. Estas recomendações de posicionamento ajudam a manter o transdutor passa-casco afastado da turbulência do sistema de propulsão.

Em geral, o posicionamento ideal para o transdutor passa-casco é na sentina, perto da quilha e do espelho de popa, onde a água sob o casco é mais suave enquanto o barco está em movimento.

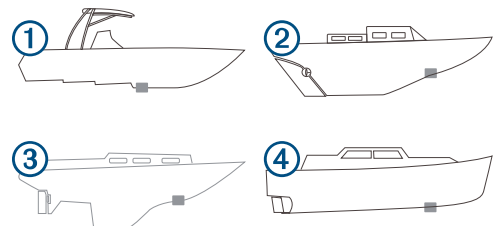


- Nas embarcações externas e sterndrive ①, você deve montar o transdutor na frente próximo do motor ou motores.
- Nas embarcações internas ②, você deve montar o transdutor na frente e afastado da hélice do motor e do eixo.
- Em embarcações de motor único, o transdutor não deve ser montado no caminho do propulsor.
- Em embarcações com dois motores, o transdutor deve ser montado entre as unidades, se possível.

Estrutura do casco e transdutor passa-casco

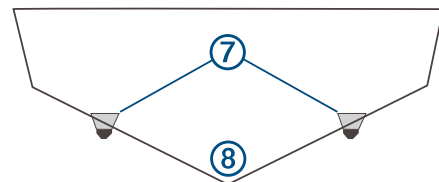
OBSERVAÇÃO: para um desempenho ideal, monte o transdutor paralelo ao eixo proa-popa da embarcação e evite locais na traseira do casco que agitam a água, como longarinas (as tiras moldadas longitudinalmente no fundo do casco), suportes, conexões ou portas de entrada ou descarga de água.

- Em embarcações com casco escalonado ①, você pode montar o transdutor em frente do primeiro degrau.
- Em embarcações de quilha larga ②, você pode montar o transdutor em um ângulo ligeiramente inclinado apontando para a proa, não paralelo à linha central.
- Em embarcações de quilha estreita ③, você pode montar o transdutor de 25 cm a 75 cm (de 10 a 30 pol.) à frente da quilha e um máximo de 10 cm (4 pol.) para o lado da linha central.
- Em embarcações com cascos com deslocamento ④, você pode montar o transdutor cerca de $\frac{1}{3}$ de popa do comprimento do nível da água da embarcação a partir do arco e de 15 a 30 cm (de 6 a 12 pol.) para o lado da linha central.
- Cascos com um ângulo do "v" de mais de 5 graus exigem um par de transdutores passa-casco ⑦, um montado em cada lado da quilha ⑧.



Selecione o transdutor adequado para o ângulo do "v" do casco, de modo que o feixe da sonda fique a um ângulo de 90 graus em relação à parte inferior.

- Se o ângulo do "v" do local de montagem exceder 5 graus, você pode usar blocos de carenagem para posicionar os transdutores paralelos à linha d'água (*Blocos de carenagem do transdutor, página 15*).



Garantir o desempenho ideal do transdutor passa-casco

⚠ CUIDADO

Para evitar possíveis lesões corporais, sempre use óculos de segurança, protetores auriculares e uma máscara contra poeira ao perfurar o casco da embarcação.

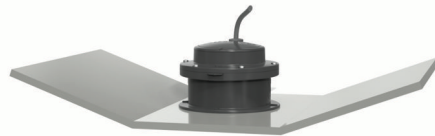
Lembre-se dessas dicas para obter os melhores resultados do transdutor passa-casco.

- Uma vez que esse tipo de transdutor requer um orifício perfurado através do casco, atente-se para o posicionamento e selecione o melhor local antes de perfurar.
- Seu transdutor passa-casco pode ser danificado por superaquecimento se deixado em operação enquanto a embarcação é arrastada ou armazenada. Você só deve usar o transdutor enquanto a embarcação estiver na água.
- Carregar e descarregar a embarcação com um reboque ou navegar em torno de rochas e outras obstruções pode danificar a parte externa do transdutor. Você deve verificar a área ao redor do transdutor regularmente e fazer reparos prontamente.
- A parte exterior do seu transdutor passa-casco é vulnerável ao crescimento de algas. Para obter os melhores resultados, mantenha o transdutor limpo (*Limpeza e manutenção do transdutor, página 14*).
- Com qualquer transdutor, verifique os cabos e as conexões se não estiver obtendo imagens nítidas.

Transdutores para interior do casco

Os transdutores para interior do casco se conectam ao piso interior do casco sem perfurá-lo. Os transdutores para interior do casco funcionam com cascos sólidos de fibra de vidro e não são recomendados para cascos de metal, madeira ou fibra de vidro com núcleo.

Em geral, o transdutor para interior do casco deve ser montado sobre uma parte do casco que esteja em contato constante com água suave. O envio do sinal do sonar através do casco pode reduzir a capacidade de profundidade do transdutor, portanto a montagem sobre a água mais suave ajuda a otimizar o desempenho do transdutor. A Garmin oferece modelos para montagem no interior do casco que são otimizados para velocidades mais altas e maiores profundidades e para ângulos do "v" do casco de 0 a 25 graus (*Ângulo do "v" do casco, página 4*).



Considerações de posicionamento para transdutores no interior do casco

AVISO

Para fornecer uma vedação ideal, leia as instruções do fabricante do adesivo de montagem antes de usá-la. Para uma aderência segura, não permita a formação de bolhas ou vazios no adesivo de montagem sob o dispositivo. Uma vez que a umidade pode impedir a aderência do adesivo, instale o transdutor durante o tempo seco.

Um transdutor no casco não cria arrasto ou gera turbulência, mas está sujeito a interferência de outras fontes de turbulência. Teste possíveis locais antes de montar. As características do casco são um fator importante com este tipo de transdutor (*Estrutura do casco e transdutor no interior do casco, página 14*). As considerações gerais incluem o seguinte.

- Se instalado sobre fibra de vidro sólida com águas calmas abaixo da área de montagem, o tipo de transdutor montado no interior do casco funciona bem com qualquer tipo de motor.
- É possível instalar o transdutor no interior do casco enquanto o barco está na água.
- Como o ar interfere com o sinal do transdutor, não permita a formação de bolhas ou vazios no adesivo de montagem sob o dispositivo.
- Você deve testar possíveis locais de posicionamento enquanto a embarcação está se movendo em baixas e altas velocidades, verificando as leituras de profundidade, e usar fita adesiva ou um lápis para marcar locais com o sinal mais forte.

Para obter informações sobre como testar o posicionamento antes da montagem, consulte as instruções de instalação do transdutor ou acesse support.garmin.com.

Estrutura do casco e transdutor no interior do casco

O transdutor no interior do casco transmite seu sinal de sonar através de um casco sólido de fibra de vidro. Isso é possível porque a fibra de vidro tem propriedades de sonar semelhantes à água. Para obter resultados ideais, observe as seguintes recomendações em relação ao casco da embarcação.

- Em cascos de fibra de vidro com espessura única de até 16 mm ($\frac{5}{8}$ pol.), você pode montar o transdutor o mais plano possível na sentina (área mais baixa dentro do casco) perto do espelho de popa.
- Você deve montar o transdutor no casco sobre fibra de vidro sólida, sem espaços com ar parado ou morto no casco da embarcação. Os transdutores de montagem no interior do casco não são para uso com cascos de metal, madeira ou fibra de vidro com núcleo.

Você pode montar o transdutor no casco perto da quilha (linha central) se constatar que a quilha não bloqueia o sinal nem provoca eco.

- Você não deve montar transdutores sobre partes do casco que aumentem a espessura do casco abaixo do dispositivo ou sobre conexões, entradas de água ou portas de descarga que agitam a água.
- Transdutores montados no interior do casco funcionam bem em barcos a motor e veleiros quando está devidamente posicionado e instalado.
- Você deve verificar o ângulo máximo do "v" para o transdutor, que varia de acordo com o modelo.

DICA: alguns transdutores para interior do casco incluem várias peças de montagem para permitir diferentes ângulos de do "v".

Limpeza e manutenção do transdutor

AVISO

Limpe o transdutor periodicamente para uma limpeza mais fácil e verifique se há danos. A incrustação aquática acumula-se rapidamente, especialmente em água salgada, e pode interferir no sinal do sonar. A limpeza incorreta do transdutor pode danificar a face ou a montagem.

AVISO

Limpe o transdutor com um pano umedecido com água e detergente suave. Os produtos de limpeza químicos podem enfraquecer o plástico e danificar o transdutor.

- Consulte as instruções de instalação do transdutor para obter dicas de limpeza.
- Não use ferramentas afiadas ou raspadores que possam riscar a face do transdutor ou provocar fugas na montagem do transdutor.
- Para limpar a sujeira pesada, use uma esponja macia com detergente suave e água para evitar riscar a face do transdutor.

Se aplicável ao seu modelo, aplique um revestimento anti-incrustante à base de água nas partes externas do transdutor para ajudar a mantê-lo limpo e garantir um desempenho ideal. Consulte as instruções de instalação do transdutor para obter mais informações.

Se o transdutor instalado no interior do casco não funcionar como esperado, talvez seja necessário reabastecer seu tanque ou câmara usando anticongelante RV/marinho não tóxico ou óleo mineral³.

Acessórios para transdutores Garmin

Os acessórios para transdutores Garmin podem fornecer opções de posicionamento adicionais e otimizar o desempenho do transdutor. Para obter mais informações sobre acessórios Garmin, visite garmin.com/transducers.

- Cabos de extensão
- Proteções contra jatos de água
- Suportes para conector de placa
- Blocos de carenagem
- Sensores adicionais

³ O uso de qualquer outro tipo de fluido não é recomendado e pode anular a garantia do transdutor.

Cabos de extensão para transdutor

Se o cabo do transdutor não for longo o suficiente para chegar ao chartplotter, você poderá adicionar um cabo de extensão. Para evitar degradação do sinal, não estenda o cabo mais de 9 m (30 pés).

Para selecionar um cabo de extensão compatível, você deve saber o tipo e o modelo do transdutor e verificar o número de pinos do conector em ambas as extremidades da conexão do cabo do transdutor.

Proteção contra jatos de água do transdutor

Uma Garmin proteção contra jatos de água no transdutor ① pode desviar o excesso de jatos d'água do transdutor montado no espelho da popa ② quando o barco estiver em alta velocidade.

A proteção contra jatos de água em aço inoxidável Garmin destina-se para uso somente em transdutores para montagem em espelho de popa Garmin com suportes de aço inoxidável compatíveis.

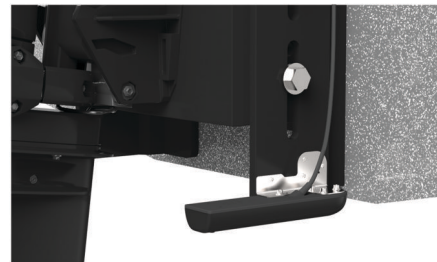
Alguns transdutores Garmin possuem proteções contra jatos de água integradas. A Garmin também oferece suportes de montagem para transdutores compatíveis que permitem o ajuste para reduzir o excesso de jatos de água.

Uma montagem no conector da placa é outra opção para reduzir jatos de água ([Transdutor para montagem no conector da placa, página 15](#))



Transdutor para montagem no conector da placa

Se a embarcação tiver um conector de placa no espelho de popa para um motor externo, um suporte de conector de placa Garmin permitirá instalar um transdutor no conector da placa. A montagem no conector da placa ajuda a proteger o transdutor da maioria das obstruções subaquáticas. A montagem no conector da placa pode ajudar a posicionar o transdutor em paralelo com a superfície da água para obter retornos ideais do sonar.



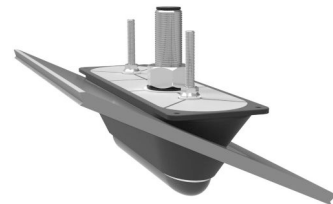
Blocos de carenagem do transdutor

Se o ângulo do "v" do local da montagem exceder 5 graus, um bloco de carenagem deverá ser usado para montar o dispositivo. O bloco de carenagem permite compensar o ângulo do "v" do casco para manter o transdutor passa-casco compatível paralelo à linha d'água para maior precisão da sonda.

Antes de encomendar, saiba das informações a seguir e determine se um bloco de carenagem Garmin atende às suas necessidades.

- Modelo do transdutor
- Tipo, material e espessura do casco
- Ângulo do "v" do local de montagem⁴
- Dimensões interiores e exteriores do casco da área de montagem
- Características internas e externas do casco relacionadas ao encaixe do bloco de carenagem e material de montagem

Se um bloco de carenagem pré-fabricado não estiver disponível, sua fabricação poderá ser necessária.



⁴ Um ângulo do "v" do casco superior a 5 graus pode exigir um par de transdutores (um de cada lado da quilha) montados com blocos de carenagem.

Sensores adicionais

Para monitorar a velocidade, temperatura e profundidade da água, a velocidade do vento, entre outros, a Garmin oferece sensores acessórios, adaptadores de sensores, combinações de sensores/transdutores e pacotes de navegação com ou sem fio. Antes de encomendar, verifique as extremidades do conector e a compatibilidade com o seu sonar.

- Transdutor de velocidade/temperatura passa-casco GST™ 43 (010-04284-00)
- Pacote de navegação com fio GNX™ 43 (010-01248-60)
- Pacote de navegação sem fio GNX™ 43(010-01616-30)
- Sensor de temperatura passa-casco GTEMP10-TH (010-11413-10)
- Sensor de velocidade (7 pinos) (010-10279-02)
- Adaptador analógico de velocidade e temperatura da água GST™ 10 (010-11328-00)
- Transdutor inteligente DST 810

© 2023 Garmin Ltd. ou suas subsidiárias

Garmin® e o logotipo da Garmin são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou de suas subsidiárias, registradas nos EUA e em outros países. Essas marcas comerciais não podem ser usadas sem a permissão expressa da Garmin.