

XS Series da série esportiva da marca

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.

Este dispositivo deve ser instalado de acordo com estas instruções.

Desconecte a fonte de alimentação da embarcação antes de iniciar a instalação deste dispositivo.

⚠ CUIDADO

A exposição contínua a níveis de pressão sonora superior a 100 dBA pode causar perda permanente da audição. Não ouvir às pessoas falando ao seu redor significa que o volume está muito alto. Limite o tempo de exposição caso deseje ouvir algo com um volume mais alto. Caso escute um zumbido ou som abafado, interrompa o uso e procure um especialista.

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.

É altamente recomendável que você tenha o seu sistema de áudio instalado por um profissional para garantir um melhor desempenho.

Leia todas as instruções antes de iniciar a instalação. Se tiver dificuldades durante a instalação, acesse support.garmin.com para obter suporte do produto.

Depois de instalar um sistema de áudio, durante as primeiras horas de uso, você deve operar os alto-falantes e subwoofers conectados em volume baixo a médio. Isso ajuda a melhorar o som de modo geral, soltando gradualmente os componentes móveis dos novos alto-falantes e subwoofers, como o cone, a centragem e a carcaça.

Conteúdo da caixa

- 1 caixa de alto-falante
- 6 parafusos de montagem Phillips de aço inoxidável de 4,8 mm x 50 mm (10 x 2 pol.)
- Modelo de montagem
- Grades



Ferramentas necessárias

- Furadeira elétrica
- Broca (o tamanho varia de acordo com o material da superfície)
- Chave Phillips
- Alicates para desencapar fios
- Fios e cabos:
 - Fio de cobre estanhado próprio para uso marítimo de 12 AWG (3 a 4 mm²) para alto-falantes padrão
Você pode adquirir esse fio com um revendedor da FUSION® ou da Garmin®:
 - 010-12898-00: 7,62 m (25 pés)
 - 010-12898-10: 15,24 m (50 pés)
 - 010-12898-20: 100 m (328 pés)
 - Fio de cobre estanhado próprio para uso marítimo de 20 AWG (0,5 a 0,75 mm²) para conexões de LED RGB.
- Conectores espada fêmea de 4,8 mm e 6,3 mm para alto-falantes (recomendado)
- Conectores cônicos macho e fêmea para alto-falantes de 4 mm (recomendado)
- Ferramenta de crimpagem (opcional)
- Fita isolante
- Serra adequada ou estilete utilitário para cortar o material da superfície
- Selante marítimo (opcional)

OBSERVAÇÃO: para instalações personalizadas, podem ser necessários ferramentas e materiais adicionais.

Considerações sobre montagem

Selecionar o local correto de montagem é fundamental para otimizar o desempenho do sistema de áudio. As caixas dos alto-falantes FUSION são projetadas para serem usadas em diversos locais de montagem, mas quanto mais bem planejada for a instalação, melhor será o som das caixas dos alto-falantes.

- O sistema áudio deve ser desligado antes da realização de qualquer conexão. Caso contrário, pode resultar em danos permanentes ao sistema de áudio.
- Proteja todos os terminais e conexões contra o aterramento e contra um do outro. Caso contrário, pode haver danos permanentes ao sistema de áudio e a garantia do produto pode ser anulada.
- Proteja os fios contra objetos pontiagudos e sempre utilize ilhós de borracha ao passar a fiação através dos painéis.
- Evite potenciais obstáculos no local de montagem, como combustível, linhas hidráulicas e fiação.
- O local de montagem deve fornecer espaço suficiente para a profundidade da instalação da caixa do alto-falante conforme especificado nos desenhos de vista lateral e nas especificações.
- Quando possível, a área atrás de cada caixa do alto-falante deve ser fechada.
- Para evitar interferência de uma bússola magnética, as caixas dos alto-falantes não devem ser instaladas perto de uma bússola e respeitar o valor de distância de segurança relacionado nas especificações do produto.
- Selecione uma superfície de montagem plana para uma melhor vedação.
- Para um melhor desempenho de graves, cada alto-falante deve ser montado em uma área que oferece espaço suficiente atrás da caixa do alto-falante. Uma área muito pequena restringe os graves, e uma área muito grande compromete o desempenho dos graves. Veja as recomendações ideais de volume nas especificações.
- Quando uma caixa do alto-falante não estiver exposta ao ambiente externo, um melhor desempenho de graves pode ser alcançado usando um compartimento que tenha um design com portas. As especificações apresentam os parâmetros Thiele/Small para ajudar no design do compartimento e das portas.
- Se você pretende instalar a caixa do alto-falante fora da embarcação, siga estas considerações.
 - Quando montada corretamente, a caixa do alto-falante é classificada como IP65 para a proteção na parte frontal em ambiente marítimo. Exposição à água e danos na parte traseira da caixa do alto-falante anulará a garantia.
 - A caixa do alto-falante deve ser montada em um local bem acima da linha de flutuação, onde ele não está submersa.
 - As caixas dos alto-falantes devem ser montadas em um local onde não serão danificadas por docas, estacas ou outras peças de equipamento.
 - A caixa do alto-falante deve ser montada em uma estrutura vedada, especialmente se for exposta à água. Uma porta ou ventilação pode permitir que a água se acumule no compartimento e danifique a caixa do alto-falante.

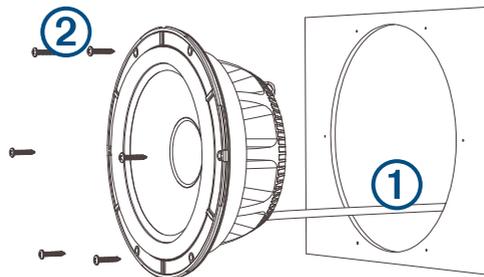
Montagem da caixa do alto-falante

Antes de instalar as caixas dos alto-falantes, escolha o local conforme as considerações de montagem acima. Antes de cortar a superfície de montagem, verifique se há espaço suficiente para a caixa acústica atrás da superfície. Consulte as especificações para obter mais informações sobre as folgas.

AVISO

Não aplique graxa ou lubrificante nos parafusos ao ajustar a caixa do alto-falante na superfície de montagem. Graxa ou outros lubrificantes podem causar danos à caixa do alto-falante.

- 1 Passe os fios da fonte para o local de montagem, longe de fontes de interferência elétrica.
- 2 Ajuste o modelo e certifique-se de estar de acordo com o local selecionado.
- 3 Direcione o modelo para que o logotipo FUSION fique nivelado no local escolhido.
- 4 Prenda o modelo ao local selecionado.
- 5 Com uma ferramenta giratória ou serra, corte a superfície de montagem ao longo da parte interna da linha indicada no modelo.
- 6 Coloque a caixa do alto-falante no corte para testar o ajuste.
- 7 Se necessário, use uma lixa para refinar o tamanho do corte.
- 8 Quando o alto-falante couber corretamente na abertura, certifique-se de que os orifícios de montagem da caixa do alto-falante estejam alinhados com os orifícios do piloto no modelo.
- 9 Se os furos de montagem nas caixas dos alto-falantes não se alinharem, marque os locais dos novos furos.
- 10 Com uma broca de tamanho apropriado para a superfície de montagem e tipo de parafuso, faça os furos.
- 11 Remova o modelo da superfície de montagem.
- 12 Conecte os fios da caixas dos alto-falantes ① observando a polaridade (*Fiação da caixa do alto-falante, página 5*).



- 13 Se necessário, conecte a fiação do LED à caixa do alto-falante do modelo esportivo (*Fiação de LED, página 5*).
- 14 Coloque a caixa do alto-falante no corte.
- 15 Fixe a caixa do alto-falante na superfície de montagem usando os parafusos incluídos ②.
OBSERVAÇÃO: não aperte os parafusos, especialmente se a superfície de montagem não for plana.
- 16 Com a caixa do alto-falante montada, segure a grade com o logotipo FUSION na parte inferior, ou na posição 6 horas.
- 17 Pressione a grade para encaixá-la no lugar.

Fiação da caixa do alto-falante

Ao conectar a caixa do alto-falante ao amplificador ou fonte, observe as seguintes considerações.

- O fio da caixa acústica não está incluído com a caixa do alto-falante. Use um fio de alto-falante de 12 AWG (3 a 4 mm²) para conectar o subwoofer ao amplificador ou à fonte.
- Os fios do subwoofer têm terminações com conectores espada macho. Você deve usar conectores espada fêmea (não incluídos) para conectar o fio do alto-falante aos conectores do alto-falante, para ter a melhor conexão.
- A caixa do alto-falante conta com uma bobina de voz dupla de 2 Ohm que pode ser configurada para operação a 2.1 (duas caixas acústicas e uma caixa do alto-falante) quando conectada a um sistema estéreo FUSION compatível com DSP (*Configurar a caixa do alto-falante para operação a 2.1, página 6*).
- Você pode usar esta tabela para identificar a polaridade dos fios do alto-falante.

Branco	Positivo (+)
Cinza com uma faixa preta	Negativo (-)

OBSERVAÇÃO: os fios cinza e branco com uma faixa preta estão conectados aos terminais de ligação na parte traseira da caixa do alto-falante. Esses fios devem permanecer conectados aos terminais de ligação para uso normal (4 Ohm) e devem ser desconectados somente ao configurar a caixa acústica para operação a 2.1.

Fiação de LED

Conectando os fios de LED

Você pode controlar a cor dos LEDs, conectando os fios coloridos do LED ao aterramento. Junte o fio de aterramento a vários fios do LED para personalizar a cor do LED.

OBSERVAÇÃO: esse recurso está disponível apenas para o modelo esportivo.

OBSERVAÇÃO: em vez de conectar os fios de LED para uma cor dedicada, você pode instalar um controle remoto para ativar e desativar os LEDs, mudar a cor e criar efeitos de iluminação. Consulte seu revendedor FUSION ou acesse support.garmin.com para obter mais informações.

O fio preto no cabo de LED é terminado com um conector do mancal fêmea de 4 mm, e os fios coloridos são terminados com conectores do mancal macho de 4 mm. Você pode conectá-los a conectores do mancal de 4 mm em seus fios (não incluídos), ou remover os conectores do mancal para conectar os fios desencapados em vez disso.

- 1 Conecte um fio positivo ao fio preto no cabo de LED.
- 2 Conecte um fio terra ao fio do cabo de LED de acordo com a cor preferida do LED.

Cor do LED	Cor do fio do LED
Vermelho	Vermelho
Verde	Verde
Azul	Azul
Amarelo	Vermelho e verde
Magenta	Vermelho e azul
Ciano	Azul e verde
Branco	Vermelho, verde e azul

- 3 Direcione os fios positivo e negativo e conecte-os a uma fonte de alimentação (*Conectar os fios de LED à energia, página 6*).

Conectar os fios de LED à energia

OBSERVAÇÃO: esse recurso está disponível apenas no modelo esportivo.

Conecte toda a fiação de 12 VCC dos LEDs a um fusível de 3 A na extremidade do cabo da fonte de energia. Conecte o fio de alimentação positivo (+) a uma fonte de energia de 12 VCC por meio de um interruptor isolador ou um disjuntor para ligar e desligar os LEDs. Você pode usar o mesmo isolador ou disjuntor que controla o fornecimento de energia do seu aparelho de som, o que lhe permite ligar e desligar os LEDs e o aparelho de som ao mesmo tempo.

Use um fio de 20 AWG (0,5 a 0,75 mm²) ou mais espesso para conectar os LEDs à bateria.

- 1 Direcione os fios de energia positiva (+) e os fios terra negativos (-) das conexões do LED à bateria.
- 2 Conecte o fio negativo ao terminal negativo (-) da bateria.
- 3 Conecte o fio positivo ao terminal positivo (+) através de um fusível de 3 A e um interruptor isolador ou disjuntor.

Otimização do som da caixa do alto-falante

Durante a instalação da caixa do alto-falante, você pode garantir sua otimização de som ao executar a caixa do alto-falante fora de fase. Você pode alternar os fios positivo e negativo no amplificador ou na fonte para executá-los fora de fase.

Executar a caixa do alto-falante fora de fase das caixas acústicas permite que você identifique se a percepção dos graves vem mais da localização da caixa do alto-falante ou das caixas acústicas. Se executar a caixa do alto-falante fora de fase der uma melhor percepção de que os graves vêm da localização das caixas acústicas, então a fiação fora de fase está correta para o seu sistema.

Para executar a caixa do alto-falante fora da fase, alterne temporariamente as conexões positiva e negativa da caixa do alto-falante no amplificador ou na fonte. Dependendo do resultado do teste, você poderá reverter as conexões, se necessário.

Configurar a caixa do alto-falante para operação a 2.1

A caixa do alto-falante conta com uma bobina de voz dupla de 2 Ohm e está pré-configurada para operação a 4 Ohm. Você pode alterar a configuração da caixa do alto-falante para operação a 2.1 (duas caixas acústicas e uma caixa do alto-falante) quando conectada a um sistema estéreo FUSION compatível com DSP, tal como um Apollo™ RA770.

- 1 Desconecte o fio cinza e o fio branco com uma faixa preta dos terminais de ligação na parte traseira da caixa do alto-falante.
- 2 Conecte os fios da caixa do alto-falante ao sistema estéreo usando a tabela abaixo como referência.

Fio da caixa do alto-falante	Fio do sistema estéreo
Branco	Zona 2 à direita positiva (+)
Branco com uma faixa preta	Zona 2 à direita negativa (-)
Cinza	Zona 2 à esquerda positiva (+)
Cinza com uma faixa preta	Zona 2 à esquerda negativa (-)

- 3 Ligue o sistema estéreo conectado.
- 4 Abra o aplicativo FUSION-Link™ e selecione a opção 2.1 para o sistema estéreo conectado.

A caixa do alto-falante opera no modo 2.1 com o controle de volume vinculado à zona 1 no sistema estéreo. O controle de volume da zona 2 e os conectores de saída de linha da zona 2 estão desativados.

Informações adicionais

True-Marine™ Produtos

Os produtos True-Marine são submetidos a testes ambientais rigorosos em condições marítimas adversas para superar as diretrizes do setor de produtos marinhos.

Qualquer produto que contém o selo de garantia True-Marine foi projetado para uma utilização simplificada e combina tecnologias marinhas avançadas para proporcionar uma experiência de entretenimento líder no setor. Todos os produtos True-Marine são suportados pela garantia limitada de 3 anos da FUSION para clientes do mundo inteiro.

Registrando seu dispositivo Fusion

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

- Acesse www.fusionentertainment.com.
- Mantenha o recibo de venda original ou uma cópia em um local seguro.

Limpeza da caixa do alto-falante

AVISO

Não use produtos de limpeza abrasivos ou à base de solventes nas caixas dos alto-falantes. A utilização desses produtos podem danificar o produto e anular a garantia.

Quando montadas corretamente, essas caixas dos alto-falantes são classificadas como IP65 a partir da parte frontal para a proteção no implacável ambiente marinho. As caixas dos alto-falantes não são projetadas para suportar jatos de água de alta pressão, que podem ocorrer ao lavar a sua embarcação. A falta de cuidado ao lavar a embarcação com jato de água pode danificar o produto e anular a garantia.

- 1 Limpe toda a água salgada e os resíduos da grade com um pano úmido.
- 2 Utilize um detergente suave para remover um acúmulo pesado de sal ou manchas.

Solução de problemas

Antes de entrar em contato com o seu revendedor ou centro de serviços da FUSION, execute alguns passos de solução de problemas simples para ajudar a diagnosticar o problema.

Se a caixa do alto-falante FUSION tiver sido instalada por uma empresa de instalação profissional, entre em contato com a empresa para que os técnicos possam avaliar o problema e aconselhá-lo sobre as possíveis soluções.

Não há nenhum som saindo das caixas dos alto-falantes

- Verifique se todas as conexões estão ligadas corretamente aos locais adequados.

O sistema não tem graves

- Verifique se as caixas dos alto-falantes estão presas firmemente à superfície de montagem.

O áudio está distorcido

- Verifique se os painéis ao redor da caixa do alto-falante da embarcação não estão chacoalhando.
- Verifique se o amplificador está ligado corretamente aos terminais da caixa do alto-falante.
- Se a caixa do alto-falante estiver conectada a um amplificador, verifique se o nível de entrada do amplificador corresponde ao nível de saída do som.

Para obter mais informações, consulte o manual do amplificador.

As luzes do LED não ascendem

- Verifique se todas as fiações estão corretas e presas.

Os LEDs pulsam com as notas graves da música

- Instale um regulador de tensão para LED FUSION (SG-VREGLED).

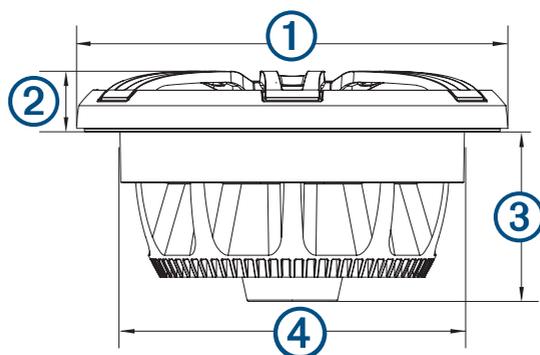
Especificações

Potência de pico (Watts)	600 W
RMS (Watts) de potência	120 W
Eficiência (1 W/1 m)	87 dB
Resposta de frequência	De 30 Hz a 2.000 Hz
Impedância nominal	4 ohms
Tensão recomendada do amplificador (RMS)	40 a 300 W por canal
Profundidade mínima para montagem (folga)	113 mm (4 ⁷ / ₁₆ pol.)
Diâmetro para montagem (folga)	223 mm (8 ³ / ₄ pol.)
Recomendação de volume do compartimento ideal*	40 l
Opções de cor do LED (somente o modelo esportivo)	RGB
Tensão de alimentação do LED (apenas para o modelo esportivo)	De 10,8 a 16 VCC
Carga do LED atualmente em 14,4 Vdc (apenas para o modelo esportivo)	150 mA
Intervalo de temperatura de funcionamento	De 0 a 50 °C (de 32 a 122 °F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	De -20 a 70 °C (de -4 a 158 °F)
Material do cone/surround	Cone de polipropileno, surround de borracha
Classificação de água e poeira	IEC 60529 IP65 (Protegido contra a entrada de poeira e água)

*Compartimento vedado, totalmente preenchido com material de absorção.

OBSERVAÇÃO: esse alto-falante não deve ser instalado em um compartimento ventilado ou com porta quando for exposto ao ambiente externo.

Dimensões do alto-falante



①	274 mm (10 ¹³ / ₁₆ pol.)
②	Grade clássica: 32 mm (1 ¹ / ₄ pol.) Grade esportiva: 37 mm (1 ⁷ / ₁₆ pol.)
③	110 mm (4 ⁵ / ₁₆ pol.)
④	221 mm (8 ¹¹ / ₁₆ pol.)

Uma caixa do alto-falante do modelo esportiva é exibida, mas as dimensões são as mesmas do modelo clássico, exceto onde indicado.

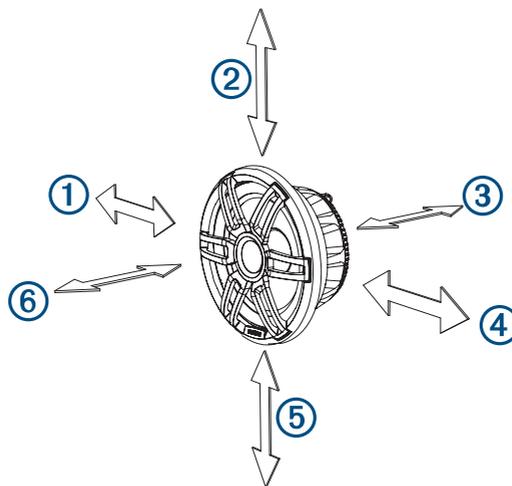
Distância segura entre a caixa do alto falante e a bússola

Todas as caixas acústicas e alto-falantes contêm ímãs que podem causar interferência nos instrumentos na sua embarcação. O tamanho do ímã usado na caixa do alto-falante afeta o nível de interferência que ele pode causar.

A interferência pode causar desvios e variações em relação à leitura de equipamento de navegação sensível, tal como bússolas magnéticas. Os desvios podem causar imprecisões ou deslocamento nas leituras, sem causar danos ao equipamento. Para diminuir os desvios, ajuste a bússola seguindo as instruções do fabricante ou distancie ao máximo possível a caixa do alto-falante do equipamento de navegação. Após distanciar a fonte da interferência, pode ser necessário recalibrar a bússola.

Se estiver navegando somente com a ajuda de uma bússola magnética, posicione o alto-falante com distância suficiente da bússola para evitar desvios na leitura.

Para evitar desvios do equipamento de navegação, posicione as caixas dos alto-falantes para que estejam separadas a uma distância mínima do equipamento de navegação de acordo com a tabela abaixo.



Direção da caixa do alto falante	Caixa do alto-falante de 10"
①	280 cm (2 pés 9 pol.)
②	280 cm (2 pés 9 pol.)
③	370 cm (12 pés 2 pol.)
④	280 cm (2 pés 9 pol.)
⑤	295 cm (9 pés 8 pol.)
⑥	350 cm (11 pés. 6 pol.)

Parâmetros Thiele/Small

Use os parâmetros Thiele/Small (T/S) ao projetar compartimentos personalizados para sua caixa do alto-falante.

OBSERVAÇÃO: esses parâmetros podem variar entre as amostras, de acordo com o ambiente e em quanto o alto-falante já foi usado. Esses valores destinam-se a serem usados como um guia para ajudar no projeto do compartimento.

Fator Q elétrico (Q_{es})	1,20
Fator Q mecânico (Q_{ms})	5,80
Fator Q total (Q_{ts})	0,99
Frequência de ressonância (F_s)	41 Hz
Carga de ar equivalente (V_{as})	40 l

© 2018 Garmin Ltd. ou suas subsidiárias

Garmin®, o logotipo da Garmin, FUSION®, o logotipo Fusion e True-Marine™ são marcas comerciais da Garmin Ltd. ou de 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.

