

ECHOMAP™ ULTRA 2

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 alimentação, não remova o porta-fusíveis em linha. Para evitar a possibilidade de ferimentos pessoais ou danos ao produto causados por incêndio ou superaquecimento, o fusível apropriado deverá estar no local, conforme indicado nas especificações do produto. Conectar o cabo de alimentação sem o fusível apropriado anula a garantia do produto.

Não instalar este dispositivo de acordo com estas instruções pode causar lesões corporais, danos à embarcação ou ao dispositivo ou desempenho inadequado do produto.

⚠ CUIDADO

Para evitar possíveis lesões corporais, sempre use óculos de segurança, protetores auriculares e uma máscara contra poeira ao perfurar, cortar ou lixar.

Para evitar possíveis lesões corporais ou danos ao dispositivo e à embarcação, desconecte a fonte de alimentação da embarcação antes de começar a instalar o dispositivo.

Para evitar possíveis lesões corporais ou danos ao dispositivo ou à embarcação, antes de ligar o dispositivo, certifique-se de que ele tenha sido adequadamente aterrado, seguindo as instruções do manual.

Para evitar possíveis lesões pessoais ou danos a este dispositivo e esta embarcação, só instale o dispositivo quando a embarcação estiver em terra firme ou devidamente ancorada em condições de águas calmas.

AVISO

Ao fazer perfurações ou cortes, sempre verifique o que está no lado oposto da superfície para evitar danificar a embarcação.

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®.

Ferramentas necessárias

- Furadeira
- Brocas
 - Base de montagem: brocas e parafusos apropriados para a superfície e o hardware
 - Suporte embutido: brocas de 3,2 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

Você pode embutir o dispositivo no painel ou montar o dispositivo no painel.

Ao selecionar um local de montagem, observe estas considerações.

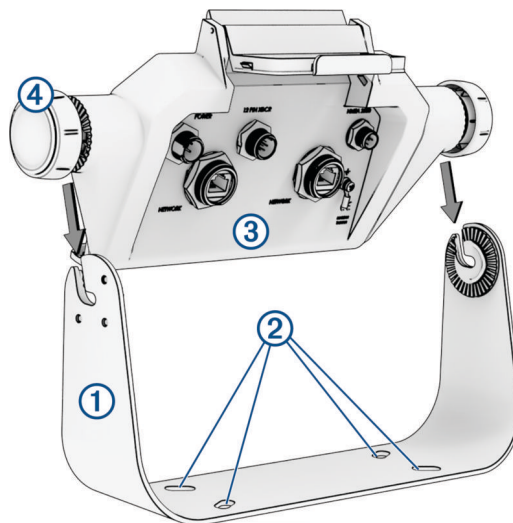
- A localização de montagem deve oferecer uma visão desobstruída da tela e acesso às teclas no dispositivo.
- A localização de montagem deve ser forte o suficiente para suportar o peso do dispositivo e do suporte.
- Os cabos devem ser longos o suficiente para conectar os componentes entre si e à fonte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

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.

- 1 Selecione a ferramenta adequada para a sua superfície de montagem e para o suporte de montagem geral.
- 2 Usando um suporte de montagem geral ① como modelo, marque os furos-piloto ②.



- 3 Com uma broca adequada para a sua ferramenta de montagem, faça quatro furos-piloto.
- 4 Usando a ferramenta de montagem selecionada, prenda o suporte de montagem geral na superfície de montagem.

- 5 Coloque a base ③ no suporte de montagem geral, e aperte os botões de montagem geral ④.
- 6 Conecte todos os cabos necessários à base (*Visão dos conectores, página 4*) e gire os anéis de fixação no sentido horário para travar os cabos na base.

AVISO

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

Embutindo o dispositivo

AVISO

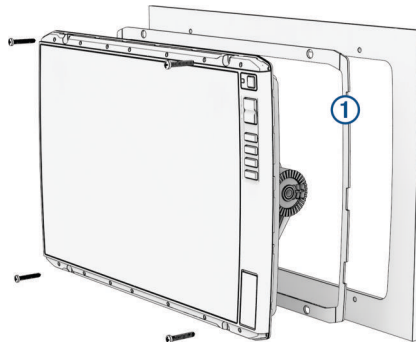
Tenha cuidado ao alargar o furo para embutir o dispositivo. Há apenas um pequeno espaço entre a caixa e os furos de montagem, e alargar demais o furo poderá comprometer a estabilidade do dispositivo depois de montado.

Usar uma ferramenta de metal para como alavanca, como uma chave de fenda, por exemplo, pode danificar a guarnição e o dispositivo. Use uma ferramenta de plástico como alavanca quando for possível.

Você pode montar o dispositivo em seu painel usando o modelo para montagem embutida e as ferramentas adequadas.

- 1 Prenda o modelo ao local de montagem.
- 2 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.
- 3 Com uma serra ou ferramenta de corte giratória, corte a superfície de montagem ao longo da parte interna da linha sólida indicada no modelo.
- 4 Coloque o dispositivo no corte para testar o ajuste.
- 5 Utilizando uma peça de plástico ou uma chave de fenda como alavanca, levante cuidadosamente os cantos da guarnição, e remova as guarnições.
- 6 Posicione o dispositivo no recorte e verifique se os furos de montagem no dispositivo estão alinhados com os furos-piloto no modelo.
- 7 Se os furos de montagem no dispositivo não estiverem alinhados com os furos-piloto no modelo, marque os locais dos novos furos.
- 8 Usando uma broca de 3,2 mm ($1/8$ pol.), faça os furos-piloto.
- 9 Remova o modelo da superfície de montagem.
- 10 Coloque o dispositivo na base (*Instalando o dispositivo no suporte, página 8*).
- 11 Instale a gaxeta de borracha ① na parte posterior do dispositivo.

A gaxeta de borracha tem adesivo na parte posterior. Certifique-se de remover o revestimento protetor antes de instalá-la no dispositivo.



- 12 Conecte todos os cabos necessários (*Visão dos conectores, página 4*) e gire os anéis de fixação no sentido horário para prender os cabos à base antes de colocá-lo no recorte.

AVISO

Para evitar a corrosão dos contatos de metal, cubra os conectores não usados com as tampas protetoras.

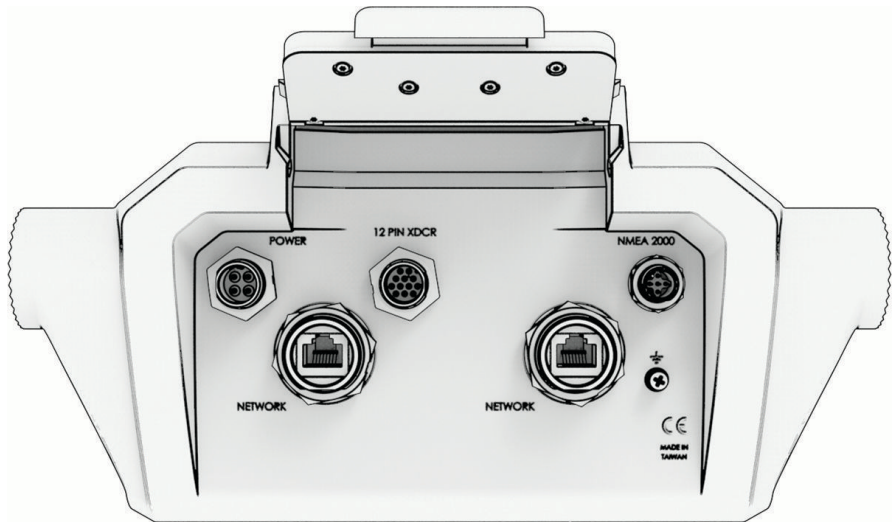
- 13 Coloque o dispositivo no corte.

- 14 Prensar o dispositivo à superfície de montagem usando os parafusos incluídos.
- 15 Instalar as guarnições encaixando-as ao redor das bordas do dispositivo.

Considerações sobre a conexão

Depois de conectar os cabos ao suporte, aperte os anéis de fixação para prender cada cabo.

Visão dos conectores



Rótulo	Descrição
POWER	Porta do cabo de alimentação
12 PIN XDCR	Transdutor com 12 pinos
NMEA 2000	Rede NMEA 2000®
NETWORK	Porta de cabo de rede Garmin para conexão com os dispositivos Panoptix™, GCV™ e ECHOMAP compatíveis OBSERVAÇÃO: este dispositivo não é compatível com alguns dispositivos de rede marítima Garmin, como dispositivos de radar, GPSMAP® e GSD™.
	Parafuso de aterramento

AVISO

Para evitar a corrosão dos contatos de metal, cubra os conectores não usados com as tampas protetoras.

Para obter o melhor desempenho e evitar corrosão, insira o conector do cabo inteiramente na porta e gire o anel de travamento no sentido horário para apertá-lo. Se o anel de travamento do colar dividido não estiver instalado, você deve instalá-lo.

Conectar a fonte de alimentação

⚠️ ATENÇÃO

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

Você deve conectar o fio vermelho à fonte de alimentação pela ignição ou outro comutador manual para ligar e desligar o dispositivo.

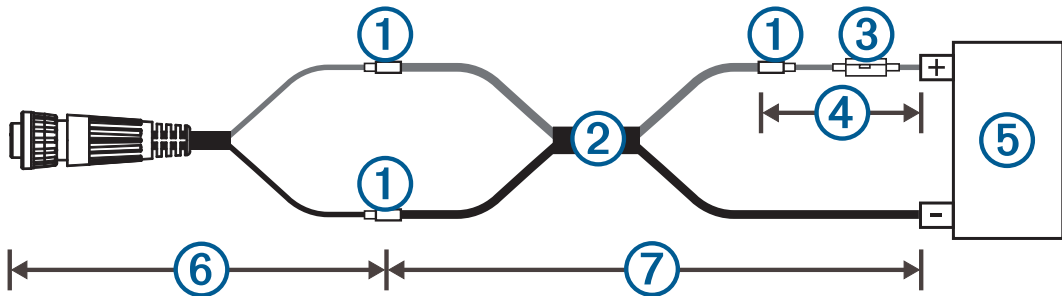
OBSERVAÇÃO: alguns modelos usam um cabo de alimentação que tem fios marrom e azul, além dos fios preto e vermelho. Os fios marrom e azul não são usados por este dispositivo e não devem ser conectados. Você pode cortar e passar fita nas pontas desses fios para uma instalação limpa, se preferir.

- 1 Passe o cabo de alimentação entre a fonte de alimentação e o dispositivo.
- 2 Conecte o fio de alimentação vermelho à ignição ou a outro interruptor manual e, em seguida, conecte o interruptor ao terminal positivo (+) da bateria, se necessário.
- 3 Conecte o fio preto ao terminal negativo (-) da bateria ou ao aterramento.
- 4 Conecte o cabo de força no dispositivo e gire o anel de fixação em sentido horário para apertar.

Extensões do cabo de alimentação

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

OBSERVAÇÃO: alguns modelos usam um cabo de alimentação que tem fios marrom e azul, além dos fios preto e vermelho. Os fios marrom e azul não são usados por este dispositivo e não devem ser conectados. Você pode cortar e passar fita nas pontas desses fios para uma instalação limpa, se preferir.



①	Junção
②	• Até 3 m (10 pés): fio de extensão de 16 AWG (1,5 mm²) • Até 6,1 m (20 pés): fio de extensão de 14 AWG (2,5 mm²)
③	Fusível (8 A)
④	23 cm (9 pol.)
⑤	Bateria
⑥	1,8 m (6 pés)
⑦	6 m (20 pés) extensão máxima

Conectando o dispositivo a um transducer

Acesse garmin.com/transducers ou entre em contato com o seu representante Garmin local para determinar o tipo de transdutor adequado às suas necessidades.

OBSERVAÇÃO: se você usar um transdutor existente e o conector do pino do cabo não corresponder à porta do dispositivo, talvez seja possível usar um adaptador de cabo para conectar o transdutor existente a este dispositivo. Acesse garmin.com para obter mais informações sobre acessórios de transdutor.

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

Se o dispositivo apresentar algum erro, o conector do cabo pode não estar totalmente encaixado. Desconecte o conector do cabo da porta, verifique o alinhamento dos pinos e insira firmemente o conector na porta.

Requisitos e considerações de conexão de rede

Você pode usar a porta NETWORK para conectar um dispositivo Garmin compatível como um transdutor Panoptix, um módulo de sonar GCV ou outro chartplotter ECHOMAP. Este dispositivo não é compatível com a rede Garmin BlueNet™ ou com a Rede Marítima Garmin e dispositivos como um chartplotter GPSMAP ou um radar Garmin não devem ser conectados.

Ao conectar um dispositivo compatível à porta NETWORK, observe estes requisitos e considerações:

- Qualquer dispositivo conectado à porta NETWORK deve ser conectado ao mesmo aterramento que este dispositivo. Se várias fontes de alimentação forem usadas entre os dispositivos, você deverá unir as conexões terrestres de todas as fontes de alimentação com uma conexão de baixa resistência ou prendê-las em um barramento elétrico com distribuição de aterramento comum, se disponível.
- Você deve usar um cabo de rede Garmin para qualquer conexão usando a porta NETWORK.
 - Você não deve usar cabos Ethernet CAT5e ou CAT6 e conectores RJ45 de terceiros.
 - Cabos e conectores de rede Garmin adicionais estão disponíveis com o seu revendedor Garmin.
 - Embora não seja recomendado, é possível utilizar um conector instalável em campo para criar uma extensão personalizada do cabo de rede Garmin, se necessário. Siga as instruções fornecidas com o conector.

Considerações sobre NMEA 2000

AVISO

Se estiver conectado a uma rede **existente** NMEA 2000, identifique o cabo de alimentação do NMEA 2000. Somente um cabo de alimentação do NMEA 2000 é necessário para a rede NMEA 2000 operar adequadamente.

Um isolador de energia (010-11580-00) NMEA 2000 deve ser usado em instalações em que o fabricante da rede NMEA 2000 existente seja desconhecido.

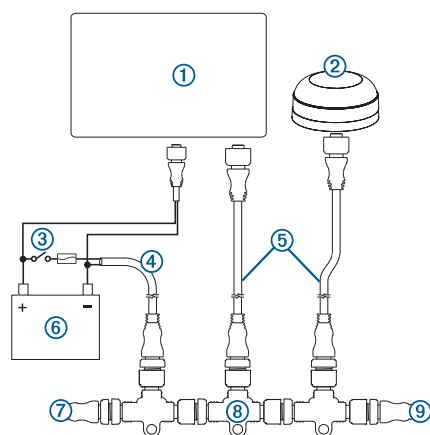
Se estiver instalando um cabo de alimentação NMEA 2000, ligue-o ao interruptor da ignição da embarcação ou através de outro interruptor em série. Os dispositivos NMEA 2000 descarregarão sua bateria se o cabo de alimentação NMEA 2000 for conectado diretamente à bateria.

Você pode conectar seu dispositivo a uma rede NMEA 2000 na sua embarcação, para compartilhar dados a partir de dispositivos compatíveis com NMEA 2000, como uma antena de GPS ou um rádio VHF. Os cabos e conectores do NMEA 2000 necessários são vendidos separadamente.

Este dispositivo não é alimentado pela rede NMEA 2000. Você deve conectar o dispositivo a uma fonte de alimentação ([Conectar a fonte de alimentação, página 5](#)).

Se você não tiver familiaridade com a NMEA 2000, confira a *Referência técnica para produtos NMEA 2000* disponível em garmin.com/manuals/nmea_2000.

A porta NMEA 2000 no suporte é usada para conectar o dispositivo a uma rede NMEA 2000 padrão.

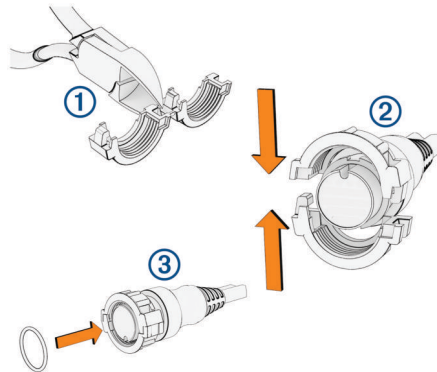


Item	Descrição
①	Dispositivo ECHOMAP Ultra 2
②	Antena GPS ou outro dispositivo NMEA 2000
③	Interruptor em linha ou ignição
④	Cabo de alimentação da NMEA 2000
⑤	Cabo de rede da NMEA 2000
⑥	Fonte de alimentação de 12 VCC
⑦	Conector fêmea NMEA 2000 ou cabo de extensão de backbone
⑧	Conector em T da NMEA 2000
⑨	Conector macho NMEA 2000 ou cabo de extensão de backbone

Instalando anéis de fixação nos cabos

Para facilitar o processo de roteamento do cabo, alguns anéis de fixação vêm em uma embalagem separada dos cabos. Ao instalar um cabo que não tenha um anel de fixação instalado de fábrica, você deve instalar o anel de fixação do colar dividido no cabo para garantir uma conexão firme.

- 1 Separe as duas metades do anel de fixação ①.

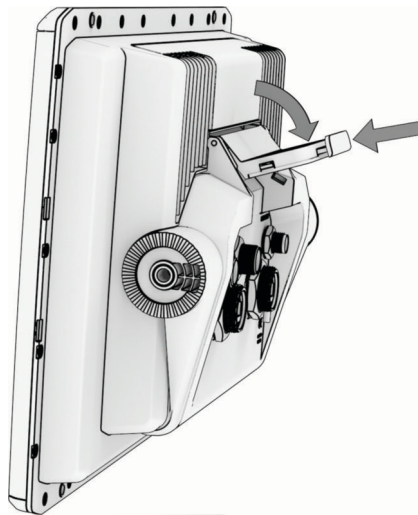


- 2 Alinhe as duas metades ② do anel de fixação sobre o cabo e junte-as.
- 3 Coloque o O-ring ③ na extremidade do conector.
- 4 Depois de conectar o cabo de força na porta, gire o anel de fixação em sentido horário para apertar.

Instalando o dispositivo no suporte

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

- 1 Pressione o botão na alavanca de liberação e levante a alavanca para destravá-la.
- 2 Coloque a base do dispositivo na parte inferior do suporte.
- 3 Levante a alavanca.
- 4 Incline a parte superior do dispositivo em direção à base.



- 5 Pressione o botão na alavanca e empurre-a para baixo até que o dispositivo se encaixe no lugar.

Remover o dispositivo da base

- 1 Pressione o botão na alavanca de liberação na base e puxe a alavanca para cima.
- 2 Incline o dispositivo para frente e retire-o da base.

Especificações

Todos os modelos

Material	Plástico de policarbonato
Classificação de impermeabilidade	IEC 60529 IPX7 ¹
Alcance de temperatura	De -15 a 55 °C (de 5 a 131 °F)
Espaço até a obstrução mais próxima atrás do chart-plotter	150 mm (5 ⁷ / ₈ pol.)
Tensão de entrada	De 9 a 18 VCC
Fusível	8 A, ação rápida (incluído)
Resolução do visor (L x A)	1280 x 800 pixels
Tipo de visor	WXGA
Cartão de memória	2 slots para cartão microSD® de, no máximo, 1 TB ²
Frequência sem fio	2,4 GHz a 16,6 dBm, no máximo
Frequências do sonar ³	CHIRP tradicional L, M, H: 50/77/83/200 kHz CHIRP Garmin ClearVü™: 260/455/800/1000/1200 kHz CHIRP Garmin SideVü™: 260/455/800/1000/1200 kHz
Potência de transmissão do sonar (RMS) ⁴	CHIRP: 600 W CHIRP Garmin ClearVü e Garmin SideVü: 600 W
Profundidade do sonar ⁵	701 m (2.300 pés) a 77 kHz

Modelos da série 100

Dimensões, somente para o dispositivo (L x A x P)	295 x 195 x 98 mm (11 ⁵ / ₈ x 7 ¹¹ / ₁₆ x 3 ⁷ / ₈ pol.)
Dimensões na base de montagem com tampa contra o sol (L x A x P)	314 x 211 x 114 mm (12 ³ / ₈ x 8 ⁵ / ₁₆ x 4 ¹ / ₂ pol.)
Tamanho do visor (L x A)	218 x 137 mm (8 ⁹ / ₁₆ x 5 ³ / ₈ pol.) Diagonal de 257 mm (10 pol.)
Peso	1,75 kg (3 lb. 14 oz.)
Consumo máximo de energia	34 W
Consumo típico de corrente a 12 VCC (RMS)	2,3 A
Consumo máximo de corrente a 12 VCC (pico)	5 A
Distância segura da bússola	10 cm (3,9 pol.)

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

² A partir da versão 35.00 do software, este dispositivo passa a ser compatível com cartões de memória de até 1 TB formatados para exFAT.

³ Dependendo do transdutor.

⁴ Dependendo da profundidade e da classificação do transdutor.

⁵ Dependendo do transdutor, da salinidade da água, do tipo de fundo e de outras condições da água.

Modelos da série 120

Dimensões, somente para o dispositivo (L x A x P)	341 × 229 × 98 mm ($13\frac{7}{16}$ x 9 x $3\frac{7}{8}$ pol.)
Dimensões na base de montagem com tampa contra o sol (L x A x P)	352 x 235 x 114 mm ($13\frac{7}{8}$ x $9\frac{1}{4}$ x $4\frac{1}{2}$ pol.)
Tamanho do visor (L x A)	262 x 164 mm ($10\frac{5}{16}$ x $6\frac{15}{32}$ pol.) Diagonal de 309 mm (12 pol.)
Peso	2,46 kg (5 lb. 7 oz.)
Consumo máximo de energia	36 W
Consumo típico de corrente a 12 VCC (RMS)	2,5 A
Consumo máximo de corrente a 12 VCC (pico)	5 A
Distância segura da bússola	9 cm (3,5 pol.)

Informações sobre o PGN da NMEA 2000

Transmissão e recepção

PGN	Descrição
059392	Reconhecimento da ISO
059904	Solicitação da ISO
060160	Protocolo de transporte ISO, transferência de dados
060416	Protocolo de transporte ISO, gerenciamento de conexão – função de grupo de RTS
060928	Solicitação de endereço da ISO
126208	NMEA®: função de grupo de reconhecimento, comando e solicitação
126993	Batimentos cardíacos
126996	Informações do produto
126998	Informações de configuração
127250	Direção da embarcação
128259	Velocidade: com referência a água
128267	Profundidade da água
129539	DOPS do GNSS
129540	Satélites do GNSS na visualização
129799	Radiofrequência, modo e alimentação
130060	Rótulo
130306	Dados sobre o vento
130310	Parâmetros ambientais
130312	Temperatura

Transmissão

PGN	Descrição
126464	Função de grupo de listas do PGN de transmissão e recepção
126984	Resposta a alertas
127258	Variação magnética
127502	Controle do banco de interruptores
129025	Posição: atualização rápida
129026	COG e SOG: atualização rápida
129029	Dados de posição do GNSS
129283	Erro de trajeto cruzado
129284	Dados sobre navegação
129285	Informações sobre ponto de parada e rota de navegação

Recepção

PGN	Descrição
065240	Endereço por comando da ISO
126983	Alerta
126985	Texto do alerta
126987	Limite de alerta
126988	Valor do alerta
126992	Hora do sistema
127233	Homem ao mar
127237	Controle de direção/trajeto
127245	Leme
127250	Direção da embarcação
127251	Incidência da curva
127252	Arfagem
127257	Atitude
127488	Parâmetros do motor: atualização rápida
127489	Parâmetros do motor: dinâmico
127493	Parâmetros de transmissão: dinâmico
127498	Parâmetros do motor: estáticos
127501	Status do banco de interruptores
127503	Status da entrada de CA

PGN	Descrição
127504	Status da saída de CA
127505	Nível de fluidos
127506	Status detalhado CC
127507	Status do carregador
127508	Status da bateria
127509	Status do inversor
128000	Ângulo de manobra náutica
128275	Registro de distância
128780	Controle e status do atuador linear
129025	Posição, atualização rápida
129026	COG e SOG, atualização rápida
129029	Dados de posição do GNSS
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
129041	O AIS ajuda no relatório de navegação (AtoN)
129283	Erro de trajeto cruzado
129284	Dados sobre navegação
129285	Navegação: informações sobre rota e ponto de parada
129794	Dados relacionados a viagens e estática do AIS classe A
129798	Relatório da posição de aeronave AIS SAR
129799	Radiofrequência, modo e alimentação
129802	Mensagem relacionada com a segurança AIS
129808	Informações de chamada DSC
129809	Relatório de dados estáticos do AIS, parte A
129810	Relatório de dados estáticos do AIS, parte B
130067	Serviço de rota e ponto de parada: nome e posição da rota e do ponto de parada
130310	Parâmetros ambientais
130311	Parâmetros ambientais (obsoleto)
130313	Umidade
130314	Pressão real
130316	Temperatura: alcance estendido

PGN	Descrição
130576	Status de trimagem
130578	Componentes de velocidade da embarcação

Visualizar informações de conformidade e regulamentação do rótulo eletrônico

O rótulo deste dispositivo é fornecido eletronicamente. O rótulo eletrônico pode fornecer informações de regulamentação, como os números de identificação da FCC ou marcas de conformidade regionais, bem como informações aplicáveis de produto e licenciamento. Não está disponível em todos os modelos.

- 1 Selecione .
- 2 Selecione **Sistema**.
- 3 Selecione **Informações regulamentares**.

© 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. ECHOMAP™ é uma marca comercial da Garmin Ltd. ou de suas subsidiárias. Essas marcas comerciais não podem ser usadas sem a permissão expressa da Garmin.

NMEA®, NMEA 2000® e o logotipo NMEA® são marcas comerciais registradas da National Marine Electronics Association. microSD® e o logotipo microSD são marcas registradas da SD-3C, LLC.

M/N: A04797 / B04797

航海電子設備

IC: 1792A-04797

