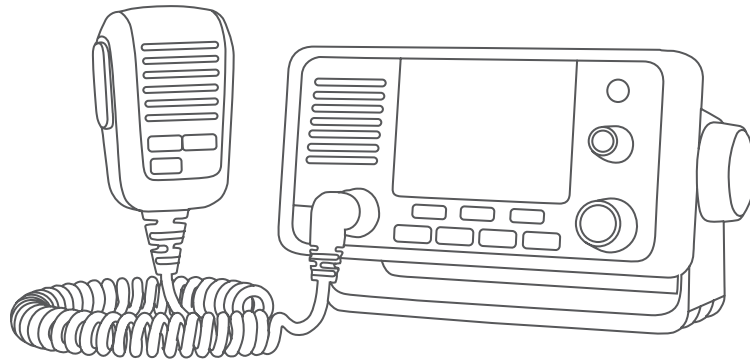


**GARMIN®**



# MANUAL DO PROPRIETÁRIO DA SÉRIE VHF 11X/21X

---

110, 110i, 115, 115i, 210, 210i, 210 AIS, 210i AIS, 215, 215i,  
215 AIS, 215i AIS

© 2018 Garmin Ltd. ou suas subsidiárias

Todos os direitos reservados. Em conformidade com as leis que regem os direitos autorais, o presente manual não pode ser copiado, parcial ou integralmente, sem o prévio consentimento por escrito da Garmin. A Garmin se reserva o direito de alterar ou melhorar seus produtos e fazer mudanças no conteúdo do presente manual sem a obrigação de notificar qualquer pessoa ou organização sobre tais alterações ou melhorias. Acesse [www.garmin.com](http://www.garmin.com) para conferir as atualizações mais recentes e obter mais informações sobre o uso do produto.

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. GHS™ 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® e NMEA 2000® são marcas comerciais registradas da National Marine Electronics Association. NOAA® é uma marca de serviço registrada da National Oceanic and Atmospheric Administration. BoatU.S.® é uma marca comercial registrada da Boat Owners Association of the United States. Sea Tow® é uma marca comercial registrada da Sea Tow Services International, Inc. United States Power Squadrons® é uma marca comercial registrada da United States Power Squadrons. Outras marcas registradas e nomes de marcas são dos seus respectivos proprietários.

## Sumário

<b>Introdução.....</b>	<b>1</b>	<b>Chamadas seletivas digitais.....</b>	<b>12</b>
Visão geral do rádio.....	1	Chamadas seletivas digitais.....	12
Visão geral do dispositivo portátil.....	3	Introdução do número MMSI.....	12
Tela inicial.....	4	Visualizar seu número MMSI.....	12
Ícones de status do sistema.....	5	Chamadas de socorro.....	13
<b>Operação básica.....</b>	<b>5</b>	Enviar uma chamada de socorro não-especificada.....	13
Ligar e desligar o dispositivo.....	5	Enviar uma chamada de socorro especificada.....	13
Ajustar o volume do rádio.....	5	Aguardar e receber uma confirmação para uma chamada de socorro.....	13
Ajustar o nível do silenciador.....	5	Parar a retransmissão automático de chamadas de socorro.....	14
Selecionar a faixa de frequência.....	6	Revogar uma chamada de socorro..	14
Selecionar um canal.....	6	Fazer chamadas.....	14
Transmissão com o rádio.....	6	Fazer chamadas individuais.....	14
Ligar para outro dispositivo portátil GHS™ 11.....	6	Fazer chamadas de grupo.....	15
Procurar e salvar canais.....	7	Canais de chamada individual ou de chamadas de grupo.....	15
Procurar todos os canais.....	7	Fazer chamadas para todas as embarcações.....	15
Salvar um canal.....	7	Solicitar uma posição da embarcação.....	15
Remover canais salvos.....	7	Receber chamadas.....	16
Procurar canais salvos.....	7	Receber chamadas de socorro e chamadas de transmissão de socorro.....	16
Monitorar vários canais.....	8	Receber chamadas de urgência e segurança para todas as embarcações.....	16
Selecionar um segundo canal prioritário diferente.....	8	Receber chamadas individuais de rotina.....	16
Mudar para canais prioritários.....	8	Receber solicitações de posição.....	17
Configuração da sensibilidade de recepção.....	9	Receber chamadas de posição.....	17
Alternar entre modos de transmissão de 1 W e 25 W.....	9	Receber chamadas de grupo.....	17
Ignorar a configuração de energia de transmissão baixa.....	9	Rastreamento de posição.....	17
Usar os alto-falantes.....	10	Selecionar embarcações e ativar rastreamento de posição.....	17
Buzina de nevoeiro.....	10	Visualizar e desativar embarcações na lista de rastreamento de posição....	18
Soar a buzina de nevoeiro automaticamente.....	10	Excluir uma embarcação da lista de rastreamento de posição.....	18
Soar a buzina de nevoeiro manualmente.....	10	Registro de chamada.....	19
Ajustar a frequência de som da buzina de nevoeiro.....	11	Visualizar chamadas no registro de chamada.....	19
Inserir texto.....	11	Fazer uma chamada a partir de um registo de chamada.....	19
<b>NOAA® Transmissões e alertas meteorológicos.....</b>	<b>11</b>		
Sintonizar transmissões climáticas....	11		
Ativar ou desativar alertas meteorológicos.....	11		

Salvar uma embarcação ou estação no diretório do registro de chamada.....	20
Excluir uma entrada do registro de chamada.....	20
Diretório.....	20
Visualizar embarcações salvas e estações no diretório.....	20
Adicionar uma entrada ao diretório.....	20
Editar uma entrada no Diretório.....	20
Excluir uma entrada do diretório.....	20
Adicionar um grupo.....	20
Editar um grupo.....	21
Excluir um grupo.....	21
Configurações de DSC.....	21
Informações de posição manual.....	21
Mudar de canal para 16 automaticamente.....	21
Envio de respostas automáticas.....	22

Restaurar configurações de fábrica....	25
<b>Apêndice.....</b>	<b>26</b>
Alarmes e mensagens.....	26
Lista de canais.....	26
Especificações.....	27
NMEA.....	28
Informações sobre o PGN da NMEA 2000.....	28
Informações sobre o NMEA 0183....	29
Limpar a parte externa do dispositivo.....	29

## **Sistema de identificação de transmissor automático.....22**

Digitar o número de identificação ATIS.....	22
Ligar e desligar o ATIS.....	22
Visualizar o número de identificação ATIS.....	23

## **Sistema de Identificação Automático.....23**

Ligar e desligar o AIS.....	23
-----------------------------	----

## **NMEA 0183 e NMEA 2000®..... 23**

Funcionalidade adicional com outros dispositivos Garmin.....	23
Comunicação pelo NMEA 0183 ou NMEA 2000.....	23
Configurar as transmissões de DSC NMEA.....	24

## **Configurações do sistema..... 24**

Configurações de números.....	24
Configurações de unidades.....	25
Configurar o desvio de tempo.....	25
Selecionar a faixa de frequência.....	25
Alterar o nome de um canal.....	25

# Introdução

## ⚠ 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.

## Visão geral do rádio



VHF 110/115



VHF 210/215

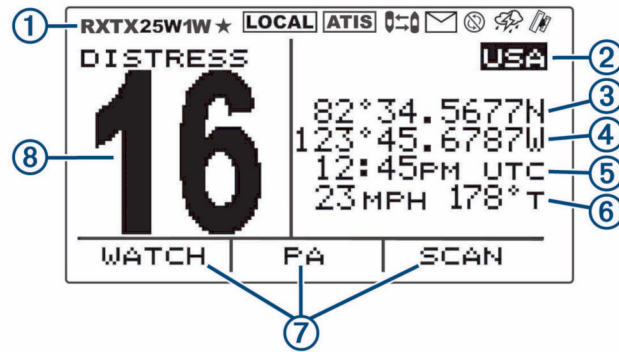
Item	Tecla	Descrição
①	DISTRESS	Levante a porta e pressione para enviar uma chamada de socorro DSC com um número MMSI programado ( <i>Introdução do número MMSI, página 12</i> ).
②	VOL/SQ	Pressione o seletor para alternar entre volume e silenciador. Gire o seletor para ajustar entre nível de volume ou silenciador.
③	—	Selecione a tecla que corresponde ao item na tela para selecionar o item.
④	SELECT	Na tela inicial, gire o seletor para mudar de canal. Na tela inicial, pressione o seletor para alternar entre os canais de meteorologia ( <i>NOAA® Transmissões e alertas meteorológicos, página 11</i> ). Gire o seletor para destacar um item em uma lista. Pressione o seletor para selecionar um item.
	PWR América do Norte: 16/9 Internacional: 16+	Segure para ligar e desligar o rádio. Pressione para alternar entre canais pré-sintonizados.
	DSC	Selecione para visualizar um menu de DSC.
	HI/LO	Selecione para alterar o modo de transmissão e sensibilidade de recepção.
	CLEAR	Selecione para voltar para a opção de menu anterior. Selecione para cancelar ou silenciar uma chamada DSC de entrada.
	MENU	Na tela inicial, selecione para visualizar as opções de configuração. No menu, selecione para retornar à tela inicial.

## Visão geral do dispositivo portátil



①	PTT	Pressione para transmitir.
②	▲ ou ▼	Selecione para alterar o canal no rádio.
③	América do Norte: 16/9 Internacional: 16+	Selecione para alternar entre canais pré-sintonizados.

## Tela inicial








①	Status, configurações e alertas do sistema de rádio
②	Faixa de frequência internacional, canadense ou dos EUA
③	Latitude <sup>1</sup>
④	Longitude <sup>1</sup>
⑤	Hora <sup>1</sup>
⑥	Velocidade no solo (SOG) ou percurso no solo (COG) <sup>2</sup>
⑦	As funções das teclas mudam dependendo da sua atividade no momento
⑧	Canal funcionando

<sup>1</sup> A latitude, a longitude e a hora são exibidas quando o rádio recebe um sinal de GPS. Você pode inserir dados manualmente quando o rádio não tem um sinal de GPS.

<sup>2</sup> SOG e COG são exibidos quando o rádio recebe um sinal de GPS e a opção é ativada no menu (*Configurações de números*, página 24).



## Ícones de status do sistema

Ícone	Status
<b>RX</b>	Receber um sinal de entrada
<b>TX</b>	Transmitindo
<b>25W</b>	Transmitir a 25 W
<b>1W</b>	Transmitir a 1 W
★	Canal salvo
<b>LOCAL</b>	Modo de receptor local, normalmente usado em áreas com interferência de radiofrequência (portos)
<b>ATIS</b>	ATIS ativado
	Rastreamento de posição ativada
	Mudança automática de canal desativada
	Chamada de DSC de entrada ou perdida
	Alertas de meteorologia ativados
	Sinal GPS adquirido

## Operação básica

### Ligar e desligar o dispositivo

Pressione **PWR**.

**DICA:** você pode configurar o dispositivo para ligar automaticamente ([Configurações do sistema](#), página 24).

### Ajustar o volume do rádio

- 1 Defina o nível do silenciador para **MIN** antes de ajustar o volume do rádio (opcional).
- 2 Gire o seletor **VOL/SQ** para aumentar ou diminuir o volume do rádio.

### Ajustar o nível do silenciador

Você pode ajustar o nível de sensibilidade do silenciador para filtrar o ruído de fundo. Quando você aumenta o nível do silenciador, você ouve menos sinais de fundo fracos quando estiver recebendo.

- 1 Pressione o seletor **VOL/SQ**.  
SQUELCH é exibido na tela.
- 2 Gire o seletor **VOL/SQ** no sentido anti-horário até ouvir o áudio.
- 3 Gire o seletor **VOL/SQ** no sentido horário até que não haja ruído de fundo.

## Selecionar a faixa de frequência

Você pode alternar entre as faixas de frequência dos EUA, do Canadá ou internacionais ([Lista de canais, página 26](#)).

**OBSERVAÇÃO:** nem todas as faixas de frequência estão disponíveis para todos os modelos de dispositivo.

- 1 Selecione **MENU > CHANNEL > FREQUENCY BAND**.
- 2 Selecione uma faixa de frequência.

## Selecionar um canal

Você pode selecionar um canal internacional, canadense ou dos EUA ([Selecionar a faixa de frequência, página 6](#))

Selecione uma opção:

- Para selecionar um canal no dispositivo, gire o seletor **SELECT**.
- Para selecionar um canal no dispositivo portátil, selecione ▲ ou ▼.

## Transmissão com o rádio

- 1 Selecione um canal adequado.
- 2 Verifique se o canal está livre.

**OBSERVAÇÃO:** você não pode bloquear a comunicação de outras pessoas devido às diretrizes da Federal Communications Commission (FCC) e internacionais.

- 3 Mantenha **PTT** pressionando no dispositivo portátil.

**TX** é exibido na parte superior da tela.

- 4 Fale no dispositivo portátil.

**OBSERVAÇÃO:** cinco minutos é o tempo máximo permitido para a transmissão. Após cinco minutos de transmissão, PTT é desativado até que você libere PTT.

- 5 Libere **PTT**.

## Ligar para outro dispositivo portátil GHS™ II

Depois de conectar pelo menos dois dispositivos portáteis GHS 11 ao rádio, você pode usar o recurso de intercomunicação para se comunicar entre os dispositivos. Por exemplo, é possível usar um dispositivo portátil no timão para se comunicar com um usuário que possua um dispositivo em uma sala de máquinas abaixo do convéns.

**OBSERVAÇÃO:** o recurso de intercomunicação não está disponível para modelos VHF 110/115.

- 1 Selecione **PA > INTERCM**.
- 2 Rode o botão no dispositivo de comunicação para selecionar uma estação de intercomunicação para ligar e selecione **SELECT**.
- 3 Na estação de intercomunicação de recepção, mantenha **PTT** pressionado para responder.  
Os usuários devem manter PTT pressionado para falar.
- 4 Selecione **EXIT** para finalizar a chamada.

## Procurar e salvar canais

### Procurar todos os canais

Quando você procura os canais, o rádio procura de canais que estão transmitindo. Quando um canal está transmitindo, o rádio faz uma pausa nesse canal até que a transmissão pare. Após quatro segundos de inatividade em um canal, o rádio retoma a procura.

**OBSERVAÇÃO:** quando você liga o ATIS (*Sistema de identificação de transmissor automático, página 22*), o rádio não procura ou salva canais.

- 1 Selecione **SCAN > ALL**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Para excluir o canal ativo no momento de passagens posteriores e retomar a procura, selecione **SKIP**.
  - Para procurar o canal 16 sempre que um outro canal for procurado, selecione **+CH16**.  
Por exemplo, o rádio procura o canal 21, canal 16, canal 22, canal 16, e assim por diante.  
**+CH16** é exibido na tela do dispositivo.
  - Para digitalizar o canal 16 na sua ordem habitual, selecione **-CH16**.  
Por exemplo, o rádio procura o canal 14, canal 15, canal 16, canal 17, e assim por diante.
  - Para encerrar a análise, selecione **EXIT**.  
O rádio para de procurar e sintoniza no canal ativo usado pela última vez.

### Salvar um canal

Você pode salvar qualquer canal exceto os canais do tempo (WX). Você pode salvar um número ilimitado de canais.

- 1 Selecione **SCAN**.
- 2 Gire o seletor **SELECT** até encontrar um canal que deseja salvar.
- 3 Selecione **SAV CH**.  
★ é exibido sobre o canal salvo.

### Remover canais salvos

- 1 Selecione **SCAN**.
- 2 Gire o seletor **SELECT** até encontrar um canal salvo.  
**OBSERVAÇÃO:** um canal salvo tem ★ sobre dele.
- 3 Selecione **SAV CH**.

### Procurar canais salvos

Você só pode procurar canais que salvou. Quando um canal salvo está transmitindo, o rádio pára nesse canal até que a transmissão pare. Após quatro segundos de inatividade em um canal, o rádio retoma a procura.

**OBSERVAÇÃO:** quando você liga o ATIS (*Sistema de identificação de transmissor automático, página 22*), o rádio não procura ou salva canais.

- 1 Selecione **SCAN > SAVED**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Para excluir o canal ativo no momento de passagens posteriores e retomar a procura, selecione **SKIP**.
  - Para procurar o canal 16 sempre que um outro canal salvo for procurado, selecione **+CH16**.  
Por exemplo, o rádio procura canal 21 salvo, canal 16, canal 25 salvo, canal 16 e assim por diante.  
**+CH16** é exibido na tela do dispositivo.
  - Para parar de procurar o canal 16, selecione **-CH16**.  
Por exemplo, o rádio procura o canal 21 salvo, canal 25 salvo e assim por diante.
  - Para encerrar a análise, selecione **EXIT**.  
O rádio pára de procurar e sintoniza o último canal ativo salvo.

## Monitorar vários canais

Antes de poder monitorar vários canais, você deve desativar o ATIS (*Sistema de identificação de transmissor automático*, página 22).

Você pode monitorar canais prioritários e o canal selecionado no momento para a atividade de transmissão. O Canal 16 é a primeira prioridade de canal no seu rádio. O Canal 9 é a segunda prioridade padrão de canal. Você pode programar um canal diferente como sua segunda prioridade (*Selecionar um segundo canal prioritário diferente*, página 8)

Selecione **WATCH**.

## Monitorar dois canais

Você pode monitorar seu canal atual e canal 16 ao mesmo tempo.

Selecione **WATCH > DUAL**.

DUAL WATCH e os canais que você está monitorando são exibidos na tela. Por exemplo, DUAL WATCH CH: E 16 + 9.

## Monitorar três canais

Você pode monitorar seu canal atual, o canal 16 e seu segundo canal prioritário ao mesmo tempo.

Selecione **WATCH > TRI**.

TRI WATCH, seu canal atual, o canal 16 e seu segundo canal prioritário são exibidos na tela. Por exemplo, TRI WATCH CH: e 75 + 16 + 9.

## Selecionar um segundo canal prioritário diferente

Você pode selecionar um canal diferente do canal 9 como seu segundo canal prioritário.

**1** Selecione **MENU > CHANNEL > 2ND PRIORITY**.

**2** Selecione uma opção:

- No rádio, gire o seletor **SELECT** até o canal de preferência.
- No dispositivo portátil, selecione ▲ ou ▼ para encontrar o canal preferido.

**3** Selecione **OK**.

## Mudar para canais prioritários

Você pode alternar rapidamente entre o canal de trabalho atual e um canal prioritário. Quando você muda para um canal prioritário, a potência de transmissão é definida como alto (25 W) automaticamente, e quando você altera para seu canal atual, a configuração de potência de transmissão é restaurada.

Nos modelos da América do Norte, você pode alternar rapidamente entre canal 16, o segundo canal prioritário e seu canal original usando a tecla 16/9.

Em modelos internacionais, você pode alternar rapidamente entre canal 16 e seu canal original usando a tecla 16+.

**1** Para alternar do canal atual para o canal 16, selecione **16/9** ou **16+**.

A potência de transmissão muda para alta (25 W) automaticamente. Você pode selecionar **HI/LO > 1W** para alterar a potência de transmissão para baixo (1 W).

**2** Nos modelos da América do Norte, selecione **16/9** para alternar para o segundo canal prioritário.

**3** Selecione **16/9** ou **16+** para retornar ao canal anterior e à configuração de potência de transmissão.

## Configuração da sensibilidade de recepção

Você pode controlar a sensibilidade de recepção do rádio. Quando você tem ruído em áreas de grande trânsito ou em áreas com interferência eletromagnética, como próximo de torres de telefonia celular, você pode definir a sensibilidade de recepção para LOC para diminuir sensibilidade do receptor. Em áreas remotas e em águas abertas, você pode definir a sensibilidade de recepção para DIST para garantir que use o máximo alcance do receptor.

- 1 Selecione **HI/LO**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Selecione **LOC** para ativar a sensibilidade local.
  - Selecione **DIST** para ativar a sensibilidade remota.

## Alternar entre modos de transmissão de 1 W e 25 W

Você pode controlar a potência de transmissão do rádio. A potência baixa (1 W) é usada para as transmissões locais, e a alta (25 W) é usada para transmissões distantes e de socorro.

Quando dois sinais são transmitidos na mesma frequência, um rádio VHF recebe apenas o sinal que for mais forte. Você deve transmitir chamadas diferente de chamadas de socorro usando a menor configuração de potência que permite que você se comunique, reduza a possibilidade de que suas transmissões interfiram na transmissão de outras pessoas.

Na faixa de canais dos EUA, as transmissões nos canais 13, 17, 67 e 77 devem ser baixas (1 W) por padrão.

Na faixa de canais dos Canadá, as transmissões nos canais 13, 15, 17, 20, 1066, 67, 75, 76 e 77 devem ser baixas (1 W) por padrão.

Na faixa de canais internacional, as transmissões nos canais 15, 17, 75 e 76 devem ser baixas (1 W).

**OBSERVAÇÃO:** em faixas de canais do Canadá ou dos EUA, você pode ignorar a definição de potência para esses canais temporariamente durante a transmissão (*Ignorar a configuração de energia de transmissão baixa, página 9*). Na faixa de canais internacional, o rádio não permite que transmissões nos canais sejam alteradas para alta (25 W).

- 1 Selecione **HI/LO**.
- 2 Selecione **1W** ou **25W**.
- 3 Selecione **OK**.

## Ignorar a configuração de energia de transmissão baixa

Em faixas de frequência do Canadá ou dos EUA, as transmissões nos canais de seleção devem ser de baixa potência (1 W) por padrão, pois se destinam à comunicação na embarcação (bridge-to-bridge) (*Alternar entre modos de transmissão de 1 W e 25 W, página 9*). Se outros rádios não puderem receber esses canais devido à configuração de baixa potência, você pode ignorar a restrição padrão durante a transmissão.

**OBSERVAÇÃO:** na faixa de canais internacional, o rádio não permite que transmissões nos canais de seleção sejam alteradas para alta (25 W).

- 1 Em um canal dos EUA ou do Canadá definido como baixa potência por padrão, como 13,17 ou 77, mantenha **PTT** pressionado.
- 2 Durante a transmissão, selecione **25W**.

## Usar os alto-falantes

Para poder usar a função de alto-falante, você deve fornecer e instalar uma buzina de alto-falante na cabine ou na torre do seu barco (opcional). Para obter mais informações, consulte as *Instruções de instalação*.

Os alto-falantes permite que você faça anúncios no barco ou da embarcação para terra e permitem a comunicação bidirecional entre os rádios conectados. Você pode chamar a embarcação usando o rádio ou dispositivo portátil, e os sons recebidos pela buzina podem ser ouvidos através do alto-falante do rádio. Para as embarcações com cabines, os alto-falantes permitem que você ouça sons na cabine.

**OBSERVAÇÃO:** a funcionalidade de alto-falantes não está disponível em todos os modelos de rádio VHF.

**OBSERVAÇÃO:** quando o rádio estiver no modo alto-falante, ele não recebe transmissões do canal ativo no momento.

### 1 Selecione **PA > HAILER**.

Os sons recebidos através da buzina são ouvidos através do alto-falante do rádio.

### 2 Pressione **PTT**.

### 3 Selecione uma opção:

- Para fazer um anúncio, fale no dispositivo portátil.
- Para ajustar o volume da transmissão do alto-falante, gire o seletor **SELECT** no rádio ou selecione ▲ ou ▼ no dispositivo portátil.

### 4 Libere **PTT** para parar de transmitir e escutar transmissões de outros rádios conectados na embarcação.

## Buzina de nevoeiro

**OBSERVAÇÃO:** a funcionalidade de buzina de nevoeiro não está disponível em todos os modelos de rádio VHF.

Antes de poder usar a buzina de nevoeiro, você deve fornecer e instalar uma buzina de alto-falante (opcional) na cabine ou na torre da sua embarcação. Para obter mais informações, consulte as *Instruções de instalação*.

A buzina de nevoeiro faz parte do sistema de chamada pública do rádio. Você pode tocar a buzina de nevoeiro através da buzina dos alto-falantes ou um alto-falante externo. Seu rádio pode soar a buzina automaticamente usando os padrões, ou você pode tocar a buzina manualmente. Quando você opera manualmente a buzina de nevoeiro, os sons recebidos através da buzina podem ser ouvidos através do alto-falante do rádio entre os toques.

## Soar a buzina de nevoeiro automaticamente

### 1 Selecione **PA > FOG > AUTO**.

### 2 Selecione uma opção de tipo de buzina de nevoeiro.

O rádio alterna entre emitir padrão de sons ou toques e receber transmissões de rádio.

### 3 Gire o seletor **SELECT** para ajustar o volume da buzina (opcional).

## Soar a buzina de nevoeiro manualmente

**OBSERVAÇÃO:** quando você toca a buzina manualmente, o rádio não recebe a transmissão entre os toques da buzina.

### 1 Selecione **PA > FOG > MANUAL**.

Os sons são recebidos através da buzina e ouvidos através do alto-falante do rádio.

### 2 Pressione **PTT**.

**OBSERVAÇÃO:** a buzina pára de soar quando você liberar PTT.

### 3 Gire o seletor **SELECT** para ajustar o volume da buzina (opcional).


## Ajustar a frequência de som da buzina de nevoeiro

Você pode aumentar ou diminuir a frequência de som da buzina de nevoeiro. O tom do sinal aumenta com um aumento da frequência e diminui com uma redução da frequência. A configuração mínima é de 200 Hz, e o valor máximo é de 850 Hz. A configuração padrão é 350 Hz. Os regulamentos determinam a frequência correta das buzinas de nevoeiro, que estão associadas com o tamanho da embarcação.

- 1 Selecione **MENU > SYSTEM > FOG FREQUENCY**.
- 2 Gire o seletor **SELECT** para ajustar a frequência em incrementos de 50 Hz.
- 3 Selecione **ACCEPT**.

## Inserir texto

Pode ser necessário introduzir um nome, um número ou outro texto no rádio.

- 1 Em um campo de número ou texto, gire o seletor **SELECT** para alterar o número, a letra ou o caractere.
- 2 Pressione o seletor **SELECT** aceitar o número, a letra ou o caractere e mover para o espaço seguinte na sequência.
- 3 Repita esse processo para cada número, letra ou caractere.  
**OBSERVAÇÃO:** você pode selecionar  para retornar para a entrada anterior na sequência.
- 4 Selecione **ACCEPT**.

## NOAA® Transmissões e alertas meteorológicos

**OBSERVAÇÃO:** este recurso não está disponível em todos os modelos do rádio.

As transmissões meteorológicas NOAA em canais do tempo (WX) estão disponíveis apenas nos EUA e em algumas regiões no Canadá.


Modelos de rádio compatíveis são programados com 10 canais WX para monitorar as transmissões das condições climáticas da National Oceanic and Atmospheric Organization (NOAA). Os canais WX são canais apenas de escuta que transmitem ininterruptamente e são atualizados regularmente. As informações de transmissão NOAA são regionais e relevante à sua área de transmissão.

## Sintonizar transmissões climáticas

- 1 Na tela inicial, pressione o seletor **SELECT**.  
WX é exibido na tela.
- 2 Gire o seletor **SELECT** para alterar o canal do tempo.

## Ativar ou desativar alertas meteorológicos

Você pode habilitar alertas meteorológicos (WX) para quando você estiver usando canais de rádio padrão.

- 1 Quando sintonizando transmissões meteorológicas, selecione **ALERT** para ativar ou desativar alertas meteorológicos.  
 indica que os alertas meteorológicos estão ativados.
- 2 Selecione **EXIT**.  
O rádio retornará à operação normal enquanto continua a monitorar alertas meteorológicos.

# Chamadas seletivas digitais

## Chamadas seletivas digitais

**OBSERVAÇÃO:** antes de poder utilizar os recursos DSC, você deve inserir um número MMSI (Identidade de segurança marítima móvel) (*Introdução do número MMSI, página 12*). Um número MMSI identifica cada rádio DSC, como um número de telefone.

As chamadas seletivas digitais (DSC) são um componente chave do sistema mundial de socorro e segurança marítima (GMDSS). A DSC permite que rádios VHF façam e recebam chamadas digitais diretamente de outras embarcações e estações terrestres, incluindo as guardas costeiras dos EUA e Canadá. O rádio inclui todos os recursos DSC Classe D.

Se você tiver um dispositivo de GPS conectado ao transceptor, a sua latitude, longitude e a hora atuais são transmitidos quando você envia uma chamada de socorro ou outro tipo de chamada DSC. Se você inserir suas informações de posição manualmente, sua latitude, longitude e hora da entrada são transmitidas com a chamada. Transmitir sua localização aumenta automaticamente a velocidade da ajuda em uma situação de emergência.

O canal 70 está reservada exclusivamente para chamadas DSC e seu dispositivo usa um receptor dedicado para manter controle permanente do canal 70. Você não precisa alterar o canal para fazer uma chamada DSC. Seu dispositivo muda para Canal 70 automaticamente para transmitir uma chamada DSC. O rádio envia dados de DSC pelo Canal 70 em menos de um segundo e, em seguida, sintoniza um canal adequado para comunicações de voz.

☒ é exibido na tela do dispositivo quando tiver uma chamada DSC de entrada ou perdida.

**OBSERVAÇÃO:** o dispositivo desativa DSC automaticamente ao ligar o ATIS (*Sistema de identificação de transmissor automático, página 22*).

## Introdução do número MMSI

### AVISO

Você pode digitar seu número MMSI apenas uma vez. Se precisar alterar seu número MMSI após sua introdução, você deve levar seu rádio ao seu revendedor Garmin® para reprogramação.

O número MMSI (Identidade de segurança marítima móvel) é um código de nove dígitos que atua como um número de auto-identificação e é necessário para usar os recursos de DSC do seu rádio. Você pode obter um número MMSI da autoridade de telecomunicações ou registro de embarcação do seu país. Nos EUA, você pode obter um número MMSI destas fontes:

- Federal Communications Commission (FCC): as atribuições são reconhecidas internacionalmente
- BoatU.S.®, Sea Tow® ou United States Power Squadrons®: as atribuições servem apenas para águas dos EUA.

**1** Selecione **MENU > DSC > MY MMSI**.

**2** Digite seu número MMSI (*Inserir texto, página 11*)

**3** Selecione **ACCEPT**.

O rádio solicita que você confirme a sua identidade.

**4** Digite seu número MMSI novamente e selecione **ACCEPT**.

Se o número MMSI inserido não corresponder, será exibida uma mensagem.

**5** Se necessário, selecione **RETRY** e introduza o número novamente.

## Visualizar seu número MMSI

Selecione **MENU > DSC > MY MMSI**.



## Chamadas de socorro

Quando você faz uma chamada de socorro, sua chamada é transmitida a todos os rádios habilitados para DSC no alcance de recepção. Sua posição atual do GPS (latitude e longitude) e a hora atual são incluídas na transmissão se você tiver um dispositivo de GPS conectado ao transceptor. Se você inseriu manualmente suas informações de posição com a hora, esses dados serão transmitidos com a chamada.

**OBSERVAÇÃO:** você deve se familiarizar com o formato e protocolo de chamadas de socorro padrão para garantir que suas chamadas sejam claras e eficazes.

### Enviar uma chamada de socorro não-especificada

Quando você envia uma chamada não especificada, a natureza da sua emergência não é transmitida às estações receptoras. Enviar uma chamada de socorro não especificada é um procedimento mais rápido, que poupa tempo, durante uma emergência.

- 1 Levante a porta de mola e mantenha pressionado **DISTRESS** durante, pelo menos, 3 segundos.  
O rádio emite um sinal sonoro e faz a contagem regressiva dos segundos. **DISTRESS CALL COUNTING DOWN** é exibida na tela.  
O rádio emite um alarme, muda para canal 70 e transmite a sua chamada em alta potência (25 W).
- 2 Pressione qualquer tecla para silenciar o som do alarme.  
O rádio sintoniza o canal 16 em alta potência (25 W).
- 3 Mantenha **PTT** pressionado no dispositivo portátil ou rádio para retransmitir a mensagem de socorro.  
O rádio aguarda uma confirmação (ACK) no canal 70 de uma estação na escuta.

### Enviar uma chamada de socorro especificada

Quando você envia uma chamada de socorro designada, a natureza da sua emergência é transmitida para as estações receptoras.

- 1 Levante a porta de mola e pressione **DISTRESS**.
- 2 Gire o botão **SELECT** e selecione o tipo de chamada de socorro.  
**DICA:** você pode selecionar **CLEAR** para sair da tela sem enviar uma chamada de socorro.
- 3 Pressione **DISTRESS** por, pelo menos, três segundos.  
O rádio emite um sinal sonoro e faz a contagem regressiva dos segundos. **DISTRESS CALL COUNTING DOWN** é exibida na tela.  
O rádio emite um alarme, muda para canal 70 e transmite a sua chamada em alta potência (25 W).
- 4 Pressione qualquer tecla para silenciar o som do alarme.  
O rádio sintoniza o canal 16 em alta potência (25 W).
- 5 Mantenha **PTT** pressionado no dispositivo portátil ou no rádio para retransmitir a mensagem.  
O rádio aguarda uma confirmação (ACK) no canal 70 de uma estação na escuta.

### Aguardar e receber uma confirmação para uma chamada de socorro

Se o rádio não receber uma confirmação de uma chamada de socorro, o rádio retransmite a chamada de socorro aleatoriamente entre 3,5 a 4,5 minutos mais tarde e continua a retransmitir a chamada de socorro em intervalos aleatórios até que o rádio receba uma confirmação.

Quando o rádio recebe o reconhecimento, ele emite sinais sonoros, e **DISTRSS ACK** é exibido na tela.

- 1 Pressione qualquer tecla para desligar o sinal sonoro.
- 2 Selecione ▼ para ver mais informações.  
**DICA:** se o MMSI da estação transmitindo o sinal de confirmação é uma entrada no diretório, o nome associado ao número MMSI aparece na tela. Se o MMSI da estação não estiver no seu diretório, o número MMSI é exibido na tela.
- 3 Selecione **ACCEPT**.

## Parar a retransmissão automático de chamadas de socorro

Selecione **CANCEL**.

O rádio permanece sintonizado no canal 16.

**OBSERVAÇÃO:** a seleção de CANCEL termina a repetição automática da chamada, mas não informa às outras estações de que já não há uma emergência. Se você não tiver mais uma emergência, você deverá revogar a chamada de socorro (*Revogar uma chamada de socorro, página 14*)

## Revogar uma chamada de socorro

Você não transmite uma chamada de socorro até que tenha pressionado DISTRESS durante, pelo menos, três segundos. Se você fizer inadvertidamente uma chamada de socorro ou não estiver mais em perigo, você deverá cancelar a chamada imediatamente, transmitindo uma mensagem de voz para todas as estações no canal 16.

- 1 Selecione **CANCEL > YES** e espere até que **DISTRESS CANCEL HAS BEEN SENT** for exibido na tela.
- 2 Selecione **OK**.
- 3 Mantenha **PTT** pressionado no dispositivo portátil e transmitir uma mensagem de voz adequada para cancelar a chamada de socorro (*Roteiro de cancelamento de chamada de socorro, página 14*).
- 4 Selecione uma opção:
  - Selecione **END** para encerrar a chamada de socorro e voltar o rádio para a operação normal.
  - Selecione **RESEND** para reenviar o cancelamento da chamada de socorro e iniciar o processo novamente.

## Roteiro de cancelamento de chamada de socorro

Ao revogar uma chamada de socorro DSC (*Revogar uma chamada de socorro, página 14*), você deve transmitir uma mensagem de cancelamento adequada.

Por exemplo, "Todas as estações, todas as estações, todas as estações, aqui é \_\_\_\_ (nome da embarcação), número MMSI \_\_\_\_, posição \_\_\_\_ (Norte ou Sul), \_\_\_\_ (Oeste ou Leste). Cancele meu alerta de socorro de \_\_\_\_ (data e hora). Aqui é \_\_\_\_ (nome da embarcação), número MMSI \_\_\_\_\_. Desligo."

## Fazer chamadas

### Fazer chamadas individuais

- 1 Selecione **DSC > INDIVIDUAL**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Para introduzir o número MMSI manualmente, selecione **MANUAL**, digite o número MMSI e, em seguida, **ACCEPT**.
  - Para selecionar uma entrada do diretório, selecione **DIRECTORY** e selecione uma entrada.
  - Para selecionar uma chamada recente, selecione **RECENT CALLS**.
- 3 Selecione um canal (*Canais de chamada individual ou de chamadas de grupo, página 15*).  
O rádio transmite a solicitação com sua chamada.
- 4 Selecione **CALL**.  
O rádio transmite a chamada no canal 70 e retorna ao canal anterior enquanto escuta por uma confirmação no canal 70. Depois que a confirmação é recebida, o rádio muda para o canal que você selecionou para a chamada.

## Fazer chamadas de grupo

Antes de fazer uma chamada a um grupo, você precisa digitar o número MMSI do grupo no diretório ([Adicionar um grupo, página 20](#)).

Você pode entrar em contato com um grupo de embarcações específicas, como um clube de vela ou flotilha, fazendo uma chamada de grupo.

- 1 Selecione **DSC > GROUP > CALL**.
- 2 Selecione um grupo salva.
- 3 Selecione um canal ([Canais de chamada individual ou de chamadas de grupo, página 15](#)).  
O rádio transmite a solicitação de canal com sua chamada.
- 4 Selecione **CALL**.  
O rádio transmite a chamada no canal 70 e então muda para o canal selecionado.

## Canais de chamada individual ou de chamadas de grupo

Ao posicionar uma chamada individual ou de grupo, você deve selecionar entre canais DSC designados. O rádio transmite essa solicitação com a sua chamada.

- EUA: canais 6, 8, 9, 10, 13, 17, 67, 68, 69, 71, 72, 73 e 77.
- Canadá e internacional: todos os canais dos EUA, mais canal 15

Os canais DSC são limitados a canais que estão disponíveis em todas as faixas de frequência. Você pode selecionar CUSTOM para selecionar um canal que não esteja na lista. Se você selecionar um canal personalizado, a estação que você está chamando pode não ser capaz de atender ao canal especificado. Você deve selecionar um canal que seja adequado à comunicação.

## Fazer chamadas para todas as embarcações

As chamadas para todas as embarcações são transmitidas para todas as estações na distância de recepção do seu rádio. Você pode fazer dois tipos de chamadas para todas as embarcações. As chamadas de segurança transmitem informações de navegação ou meteorológicas significativas. As chamadas de urgência informam sobre situações de segurança de uma embarcação ou pessoa quando o perigo não for iminente. O capitão deve diferenciar se uma situação exige uma chamada de segurança ou uma chamada de urgência.

- 1 Selecione **DSC > ALL SHIPS**.
- 2 Selecione **SAFETY** ou **URGENCY**.
- 3 Selecione um canal ([Canais de chamada individual ou de chamadas de grupo, página 15](#)).  
O rádio transmite a solicitação de canal com sua chamada.
- 4 Selecione **CALL**.  
O rádio transmite a chamada no canal 70 e então muda para o canal selecionado.

## Solicitar uma posição da embarcação

Os dados de posição recebidos das estações que respondem a chamadas de solicitação de posição são enviados pela rede NMEA®. Você pode rastrear as embarcações no seu chartplotter Garmin.

- 1 Selecione **DSC > POS. REQUEST**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Para introduzir o número MMSI manualmente, selecione **MANUAL**, digite o número MMSI e, em seguida, **ACCEPT**.
  - Para selecionar uma entrada do diretório, selecione **DIRECTORY** e selecione uma entrada.
- 3 Selecione **CALL**.  
O rádio transmite a chamada no canal 70 e volta para o canal anterior. WAITING FOR ACKNOWLEDGE é exibido na tela.

## Receber chamadas


### Receber chamadas de socorro e chamadas de transmissão de socorro

Ao receber uma chamada de socorro ou chamada de transmissão de socorro, DISTRESS ou DISTR RELAYe as informações sobre a chamada, como número MMSI e a natureza do socorro, são exibidos na tela do rádio. Uma chamada de socorro é enviada de uma embarcação com necessidade de assistência, e uma chamada de transmissão de socorro é enviada ainda de uma outra embarcação ou estação em nome de uma embarcação com necessidade de assistência.

O rádio envia dados relacionados à chamada sobre a NMEA rede com base na configuração dos filtros MMSI (*Configurar as transmissões de DSC NMEA, página 24*).

**OBSERVAÇÃO:** quando uma chamada de socorro é recebida, o rádio muda automaticamente para o canal 16 depois de dez segundos.

Quando uma chamada de socorro é recebida, selecione uma opção:


- Para visualizar informações adicionais sobre a chamada de socorro e mudar para o canal 16, selecione .
- Para aceitar a chamada de socorro e mudar para o canal 16, selecione **OK**.
- Para revisar informações sobre a chamada de socorro sem mudar automaticamente para o canal 16, selecione **PAUSE**.
- Para ignorar a chamada de socorro e permanecer no canal atual, pressione **CLEAR**.

### Receber chamadas de urgência e segurança para todas as embarcações

Quando você recebe uma chamada de urgência ou segurança para todas as embarcações, ALL SHIPS é exibido na tela, e URGENCY ou SAFETY é exibido como o tipo de chamada. Se a solicitação de canal for para um canal inválido, INVALID CH REQUEST é exibido na tela.

**OBSERVAÇÃO:** quando uma chamada de todas as embarcações é recebida, o rádio muda automaticamente para o canal solicitado depois de dez segundos.

Quando uma chamada de urgência ou segurança é recebida, selecione uma opção:

- Para visualizar informações adicionais sobre a chamada e mudar para o canal solicitado, selecione .
- Para aceitar a chamada e mudar para o canal solicitado, selecione **OK**.
- Para revisar informações sobre a chamada sem mudar automaticamente para o canal solicitado, selecione **PAUSE**.
- Para ignorar a chamada e permanecer no canal atual, pressione **CLEAR**.

### Receber chamadas individuais de rotina

Quando você recebe uma chamada de rotina individual, INDIVIDUAL é exibido na tela, e ROUTINE é exibido como o tipo de chamada. Se a solicitação de canal for para um canal inválido, INVALID CH REQUEST é exibido na tela.

**OBSERVAÇÃO:** quando uma chamada individual é recebida, o rádio muda automaticamente para o canal solicitado depois de dez segundos.

Quando uma chamada é recebida em um canal válido, selecione uma opção:

- Para aceitar a chamada e mudar para o canal solicitado, selecione **OK**.
- Para revisar informações sobre a chamada sem mudar automaticamente para o canal solicitado, selecione **PAUSE**.
- Para ignorar a chamada e permanecer no canal atual, pressione **CLEAR**.

## Receber solicitações de posição

É possível configurar o rádio de maneira a responder automaticamente a solicitações de posição ou de maneira a solicitar sua revisão e aprovação das solicitações recebidas antes de responder (*Envio de respostas automáticas, página 22*).

Quando você recebe uma solicitação de posição com respostas de posição automáticas, SENDING ACKNOWLEDGE é exibido na tela, e o rádio envia automaticamente a sua posição. Após a transmissão bem-sucedida da posição, POSITION SENT é exibido na tela.

Quando você recebe uma solicitação de posição com respostas de posição automática desativadas, POS. REQUEST é exibido na tela.

Quando você recebe uma solicitação de posição com respostas de posição automáticas desativada, selecione **OK** e selecione uma opção:

- Para responder à solicitação de posição com a sua posição atual, selecione **OK**.  
Se os dados da posição de GPS ou de posição manual estiverem disponíveis, rádio transmite a sua posição para a outra embarcação.
- Para ignorar a solicitação de posição, pressione **CLEAR**.

## Receber chamadas de posição

Quando você recebe uma chamada posição, POS. SEND e a posição são exibidas na tela.

Selecione **OK**.

O rádio salva o relatório de posição no registro de chamadas.

## Receber chamadas de grupo

Quando você receber uma chamada de grupo, GROUP é exibido na tela e o rádio solicita que você mude para o canal solicitado. Se o canal solicitado for inválido, INVALID CH REQUEST é exibido na tela.

- 1 Selecione **OK**.
- 2 Gire o seletor **SELECT** para selecionar o canal solicitado.
- 3 Selecione **OK**.


## Rastreamento de posição

Quando você ativa o rastreamento de posição, o rádio usa solicitações de posição baseadas em intervalo para rastrear até três embarcações.

O rádio transmite os dados de posição recebida pela rede NMEA e você pode rastrear embarcações usando seu chartplotter Garmin (*Configurar as transmissões de DSC NMEA, página 24*).

## Selecionar embarcações e ativar rastreamento de posição

Antes de poder usar rastreamento de posição, você deve ter pelo menos uma embarcação salva no diretório (*Diretório, página 20*).

- 1 Selecione **DSC > POS. TRACKING > ADD ENTRY**.
- 2 Selecione as embarcações que você deseja usar.  
Você pode rastrear a posição de até três embarcações de uma só vez. Se você selecionar uma quarta embarcação, o rádio emite um tom de erro, e você deve remover uma embarcação antes de acrescentar uma nova.
- 3 Selecione **BEGIN TRACKING**.  
 é exibido na tela quando o rádio rastreia embarcações.

## Sequência de intervalos de agrupamento de rastreamento de posição

Os regulamentos permitem a transmissão de uma chamada de solicitação de posição a cada cinco minutos. Durante o rastreamento de mais do que uma embarcação, o rádio alterna a chamada de cada embarcação na lista em intervalos de cinco minutos. Sempre que uma embarcação não responder a cinco chamadas de solicitação de posição, o rádio remove a embarcação da lista de rastreamento de posição.

Você pode usar esta tabela para entender melhor como o intervalo de tempo será aplicado às embarcações na lista de rastreamento de posição.

Embarcação	Hora
Embarcação 1	0 minutos (imediatamente ao iniciar o rastreamento da posição)
Embarcação 2	5 minutos
Embarcação 3	10 minutos
Embarcação 1	15 minutos
Embarcação 2	20 minutos
Embarcação 3	25 minutos

## Visualizar e desativar embarcações na lista de rastreamento de posição

Você pode desativar embarcações que deseja manter na lista de rastreamento, mas não deseja rastrear ativamente.

- 1 Selecione **DSC > POS. TRACKING > VESSELS**.
- 2 Selecione uma embarcação.
- 3 Selecione **OFF**.

## Excluir uma embarcação da lista de rastreamento de posição

Você pode excluir embarcações da lista de rastreamento que você não planeja rastrear no futuro.

- 1 Selecione **DSC > POS. TRACKING > DELETE**.
- 2 Selecione uma embarcação.
- 3 Selecione **YES**.




## Registro de chamada

Quando o rádio recebe uma chamada DSC, ele grava a data e hora, estação da chamada e tipo da chamada no registro de chamada. O rádio também registra a latitude e a longitude da estação da chamada se os dados forem transmitidos com a chamada.

As chamadas DSC são registradas como socorro, posição ou outras chamadas.

Tipo de chamada	Registro de chamada
Socorro	Socorro
Transmissão de socorro	Socorro
Confirmação de socorro	Socorro
Enviar posição	Posição
Solicitação de posição	Posição
Grupo	Outros
Todas as embarcações	Outros
Individual	Outros

Quando você insere uma estação de chamada no seu diretório, o nome da estação aparece na lista de chamadas. Se a estação que faz a chamada não for salva no diretório, o número MMSI será exibido na lista de chamadas. Um símbolo indica o tipo de estação.

Símbolo	Significado	Formato do número MMSI
	Estação da embarcação	XXXXXXXXXX
	Chamada de grupo	0XXXXXXXXX
	Estação costeira	00XXXXXXXX

### Visualizar chamadas no registro de chamada

- 1 Selecione **DSC > CALL LOG**.
- 2 Selecione uma categoria de registro de chamada.
- 3 Selecione uma chamada.

As informações sobre a chamada são exibidas na tela.

### Fazer uma chamada a partir de um registro de chamada

Chamadas feitas do registro de chamada são feitas como chamadas de rotina individuais.

- 1 Selecione **DSC > CALL LOG**.
- 2 Selecione um tipo de registro de chamada.
- 3 Selecione o número MMSI ou o nome da estação.
- 4 Selecione **CALL**.
- 5 Selecione um canal no qual transmitir a chamada (*Lista de canais, página 26*).  
O rádio transmite a solicitação de canal com sua chamada.
- 6 Selecione **CALL**.

## Salvar uma embarcação ou estação no diretório do registro de chamada

- 1 Selecione **DSC > CALL LOG**.
- 2 Selecione uma categoria de registro de chamada.
- 3 Selecione o número MMSI que deseja salvar.
- 4 Selecione **SAVE**.
- 5 Introduza ou edite o nome para a embarcação ou estação salva (opcional) (*Inserir texto, página 11*)

## Excluir uma entrada do registro de chamada

- 1 Selecione **DSC**.
- 2 Selecione uma categoria de registro de chamada.
- 3 Selecione o número MMSI ou estação.
- 4 Selecione ▼.
- 5 Selecione **DELETE**.

## Diretório

Você pode guardar os números MMSI e as estações, e atribuir nomes a eles para acesso rápido ou para fins de identificação.

## Visualizar embarcações salvas e estações no diretório

- 1 Selecione **DSC > DIRECTORY > DIRECTORY**.
- 2 Selecione uma embarcação ou estação salva.

## Adicionar uma entrada ao diretório

- 1 Selecione **DSC > DIRECTORY > ADD ENTRY**.
- 2 Introduza o número MMSI (*Inserir texto, página 11*).
- 3 Digite um nome (opcional).
- 4 Selecione **ACCEPT**.

## Editar uma entrada no Diretório

- 1 Selecione **DSC > DIRECTORY > EDIT ENTRY**.
- 2 Selecione uma entrada.
- 3 Edite o número MMSI, o nome ou ambos (*Inserir texto, página 11*).
- 4 Selecione **ACCEPT**.

## Excluir uma entrada do diretório

- 1 Selecione **DSC > DIRECTORY > DELETE**.
- 2 Selecione uma entrada.
- 3 Selecione **YES**.

## Adicionar um grupo

Um grupo DSC é um conjunto de embarcações específicas, como um clube de vela ou flotilha, que compartilha um único número MMSI de grupo.

- 1 Selecione **DSC > GROUP > ADD ENTRY**.
- 2 Digite o número MMSI do grupo (*Inserir texto, página 11*).
- 3 Digite um nome para o grupo (opcional).
- 4 Selecione **ACCEPT**.



## Editar um grupo

- 1 Selecione **DSC > GROUP > EDIT ENTRY**.
- 2 Selecione um grupo.
- 3 Edite o número MMSI do grupo, o nome ou ambos (*Inserir texto, página 11*).
- 4 Selecione **ACCEPT**.

## Excluir um grupo

- 1 Selecione **DSC > GROUP > DELETE**.
- 2 Selecione um grupo.
- 3 Selecione **YES**.

## Configurações de DSC

### Informações de posição manual

Se você não tem um dispositivo de GPS conectado ao seu rádio, você pode inserir manualmente a posição e a hora de entrada. Os dados de posição são transmitidos com as chamadas DSC. Quando você digita a posição e a hora manualmente, MANUAL POS é exibido na tela.

Informações de posição inseridas manualmente devem ser atualizadas regularmente, e o rádio apresenta dois alertas para lembrá-lo de atualizar os dados de posição.

- Quando os dados de posição que você inseriu manualmente têm mais de quatro horas, DATA IS OVER 4 HOURS OLD é exibido na tela. O rádio continua a transmitir dados de posição, mas você deve atualizá-los antes que se tornem inválidos.
- Quando os dados de posição que você inseriu manualmente tiverem mais do que 23,5 horas, eles são considerados inválidos e DATA IS INVALID é exibido na tela. O rádio não transmite dados de posição inválidos, e você deve atualizá-los imediatamente.

### Digitar informações de posição manualmente

- 1 Selecione **MENU > SYSTEM > MANUAL GPS**.
- 2 Digite as coordenadas atuais e a hora atual (*Inserir texto, página 11*).
- 3 Selecione **ACCEPT**.

### Mudar de canal para 16 automaticamente

Por padrão, o rádio muda para o canal 16 automaticamente quando recebe chamadas de socorro, de retransmissões de socorro e urgência para todas as embarcações. Em determinadas situações, quando for necessário monitorar continuamente um canal para manter comunicação ininterrupta com outra embarcação, por exemplo, você pode desativar este recurso.

- 1 Selecione **MENU > DSC > AUTO CHANGE CH..**
- 2 Selecione uma opção:
  - Para definir o rádio para mudar automaticamente para o canal 16 quando você recebe uma chamada de qualificação, selecione **ON**.
  - Para definir o rádio para avisá-lo para aceitar ou recusar uma mudança de canal quando você recebe uma chamada de qualificação, selecione **OFF**.

## Envio de respostas automáticas

É possível configurar o rádio de maneira que ele responda automaticamente a chamadas recebidas, incluindo solicitações de posição.

**OBSERVAÇÃO:** ao configurar o rádio para responder automaticamente a chamadas recebidas, o rádio também mudará o canal automaticamente para todas as chamadas recebidas individuais.

- 1 Selecione **MENU > DSC > INDIV REPLY**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Para enviar respostas automáticas, selecione **AUTO**.
  - Para enviar respostas manualmente, selecione **MANUAL**.

## Sistema de identificação de transmissor automático

O Sistema de identificação de transmissor automático (ATIS) é um sistema de identificação de embarcação usado em determinadas vias navegáveis em terra, em alguns países europeus. Consulte seu revendedor Garmin para programar seu rádio VHF se você planeja usar o rádio em vias navegáveis que estejam nos limites do Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways (o Acordo de Basileia). O uso do ATIS é proibido fora das vias navegáveis em terra da Europa, cobertas pelo Acordo de Basileia.

Quando você ativa o ATIS, o rádio envia um sinal de dados identificando a sua estação ao final de cada transmissão. Os dados de identificação da sua posição não são enviados, mas sua posição é calculada através do método de triangulação por estações costeiras que recebem suas transmissões.

Para ativar o ATIS, você deve digitar seu número de identificação ATIS (*Digitar o número de identificação ATIS, página 22*) e ativar o ATIS (*Ligar e desligar o ATIS, página 22*). Consulte seu revendedor Garmin para determinar seu número de identificação ATIS e para saber mais sobre os requisitos do ATIS para a sua região.

Seu rádio desativa essas funções quando você ativa o ATIS.

- Chamadas seletivas digitais (DSC)
- Monitore dois ou três canais (assistência dupla ou tripla)
- Varredura de canais

Canais internacionais 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 71, 72, 74 e 77 restringem a transmissão para baixa potência (1 W) quando você ativa o ATIS.

## Digitar o número de identificação ATIS

### AVISO

Você pode digitar seu número de identificação ATIS apenas uma vez. Se você precisar alterar seu número de identificação ATIS depois da sua inserção, leve seu rádio para seu revendedor Garmin para a reprogramação.

**OBSERVAÇÃO:** é possível acessar as configurações ATIS no rádio depois que o recurso ATIS é ativado pelo seu distribuidor Garmin.

- 1 Selecione **MENU > ATIS > MY ATIS ID**.
- 2 Insira seu número ATIS (*Inserir texto, página 11*).
- 3 Selecione **ACCEPT**.

O rádio solicita que você digite novamente seu número.
- 4 Digite seu número ATIS novamente e selecione **ACCEPT**.

Se os números ATIS não corresponderem, uma mensagem será exibida.
- 5 Se necessário, selecione **RETRY** e introduza o número novamente.

## Ligar e desligar o ATIS

- 1 Selecione **MENU > ATIS > ATIS**.
- 2 Selecione **ON** ou **OFF**.

**ATIS** é exibido na tela quando o ATIS está ativado.
- 3 Selecione **OK**.

## Visualizar o número de identificação ATIS

Selecione **MENU** > **ATIS** > **MY ATIS ID**.

## Sistema de Identificação Automático

O Sistema de Identificação Automático (AIS) é um sistema de busca automático usado em embarcações e por serviços de trânsito de embarcação (VTS). Ele permite que as embarcações e VTS identifiquem e localizem embarcações trocando dados eletronicamente com outras embarcações próximas e estações-base de AIS. Quando usado com um chartplotter compatível ou visor multifuncional (MFD), o AIS pode ajudar a evitar colisões.


**OBSERVAÇÃO:** o AIS não está disponível em todos os modelos.

### Ligar e desligar o AIS

- 1 Selecione **MENU** > **AIS**.
- 2 Selecione **ON** ou **OFF**.
- 3 Selecione **OK**.

## NMEA 0183 e NMEA 2000\*

Quando você conecta o rádio para um dispositivo NMEA 0183 ou uma rede NMEA 2000, você pode transferir informações de socorro ou posição DSC recebida a qualquer chartplotter conectado compatível ([NMEA, página 28](#)).

O rádio também pode receber informações de posição de GPS de um dispositivo NMEA 0183 ou rede NMEA 2000. As informações de posição de GPS recebidas são exibidas na tela inicial e são transmitidas com as chamadas DSC.  será exibido na tela quando os dados do GPS estiverem disponíveis, e piscará quando os dados de GPS não estiverem presentes. Quando os dados de GPS não estiverem presentes, você deverá inserir sua posição manualmente ([Informações de posição manual, página 21](#)).

Para obter mais informações sobre como conectar o rádio a um dispositivo NMEA 0183 ou a uma rede NMEA 2000, consulte as *Instruções de instalação*.

### Funcionalidade adicional com outros dispositivos Garmin

O rádio tem recursos adicionais quando você o conecta a outros dispositivos Garmin como, por exemplo, um chartplotter.

**OBSERVAÇÃO:** pode ser necessário atualizar o software do chartplotter Garmin para usar o NMEA 0183 ou os recursos NMEA 2000.

Quando você conecta o rádio a um chartplotter Garmin usando um NMEA 0183 ou NMEA 2000, seu chartplotter rastreia as posições atual e anterior dos contatos no diretório.

Ao conectar o rádio à mesma rede NMEA 2000 como um chartplotter Garmin, você pode usar o chartplotter para configurar uma chamada individual de rotina.

Quando você conecta o rádio à mesma rede NMEA 2000 que um chartplotter Garmin e inicia uma chamada de socorro de homem ao mar do rádio, o chartplotter o avisa para navegar para o local de homem ao mar. Se você conecta um sistema de piloto automático Garmin à mesma rede NMEA 2000, seu chartplotter pede que inicie um curva Williamson até o ponto de homem ao mar.

### Comunicação pelo NMEA 0183 ou NMEA 2000

**OBSERVAÇÃO:** este recurso não está disponível em todos os modelos.

Você pode selecionar uma conexão para um dispositivo NMEA 0183 ou uma rede NMEA 2000. O rádio pode se comunicar em apenas um protocolo de comunicação por vez.

- 1 Selecione **MENU** > **COMMUNICATIONS** > **PROTOCOL**.
- 2 Selecione **NMEA0183** ou **NMEA2000**.

## Configurar as transmissões de DSC NMEA

Você pode filtrar os tipos de dados de chamada DSC que o rádio envia para um dispositivo NMEA 0183 ou em uma rede NMEA 2000.

- 1 Selecione **MENU > COMMUNICATIONS > DSC OUTPUT**.
- 2 Selecione uma opção:
  - Para enviar dados NMEA quando você recebe uma chamada DSC de qualquer número MMSI, selecione **ALL VESSELS** e avance para o último passo.
  - Para desativar o envio de dados NMEA quando você recebe uma chamada DSC, selecione **NO VESSELS** e avance para a última etapa.
  - Para enviar dados NMEA somente quando você recebe uma chamada de uma embarcação em seu diretório, selecione **SELECT VESSELS** e avance para a próxima etapa.  
**OBSERVAÇÃO:** quando você configura o rádio para **SELECT VESSELS**, todos os dados de chamada de socorro DSC recebidos são enviados pelo NMEA, mesmo que a embarcação não esteja no diretório.
- 3 Selecione uma embarcação no seu diretório.
- 4 Selecione uma opção:
  - Para enviar todos os dados de chamada DSC desta embarcação, selecione **ON**.
  - Para enviar dados de chamada DSC apenas desta embarcação, selecione **OFF**.
- 5 Repita esse processo para cada embarcação em seu diretório.
- 6 Selecione **BACK** para salvar suas alterações e sair do menu.

## Configurações do sistema

Selecione **MENU > SYSTEM**.

**DISPLAY:** define a luz de fundo e níveis de contraste.

**BEEPER:** define o volume ou desativa o tom do bipe que toca quando você pressiona uma tecla ou gira um seletor.

**AUTO POWER-ON:** ajusta o rádio para ligar automaticamente quando recebe potência.

**LANGUAGE:** define o idioma para o rádio.

**INT GPS SETUP:** liga ou desliga a antena do GPS interno.

## Configurações de números

Você pode personalizar os números exibidos na tela início do rádio.

Selecione **MENU > SYSTEM > NUMBERS**.

**LAT/LONG:** mostra ou oculta os números de latitude e longitude fornecidos pela posição do GPS, ou a partir de dados de posição inseridos manualmente.

**TIME:** mostra ou oculta a hora fornecida pela aquisição do GPS, ou de informações inseridas manualmente.

**OBSERVAÇÃO:** a hora é atualizada automaticamente somente se você adquire uma posição do GPS.

Quando você insere a hora e a posição manualmente, a hora mostrada não é atualizada automaticamente.

Para dados de posição e hora inseridos manualmente; a hora de entrada é sempre mostrada na tela início, mesmo que você oculte o tempo com essa configuração.

**COG/SOG:** mostra ou oculta as informações de COG (rumo e proa) e SOG (velocidade no solo).

**OBSERVAÇÃO:** você deve adquirir uma posição do GPS para mostrar informações de COG (rumo e proa) e SOG (velocidade no solo).

## Configurações de unidades

Você pode definir a unidade de medida usada para dados mostrados no rádio.

Selecione **MENU > SYSTEM > UNITS**.

**SPEED:** define a unidade de medida mostrada para campos relacionados a velocidade, como velocidade no solo.

**TIME > FORMAT:** define o formato de tempo.

**HEADING:** define o rádio para mostrar todos os cálculos de direção, como rumo e proa (COG), usando o norte verdadeiro ou magnético.

**OBSERVAÇÃO:** se o rádio estiver configurado para comunicação NMEA 2000, a unidade direção estará configurada para AUTO e mostra os dados de direção com base nas informações fornecidas pela rede. Esta configuração não pode ser alterada.

## Configurar o desvio de tempo

Você pode mostrar a hora local em vez do horário UTC (horário coordenado universal). Quando você ajusta para o horário local, LOC é exibido depois da hora, na tela inicial.

**OBSERVAÇÃO:** quando você faz uma chamada DSC, o horário é enviado no formato UTC.

- 1 Selecione **MENU > SYSTEM > UNITS > TIME > OFFSET**.
- 2 Gire o seletor **SELECT** para ajustar o desvio de hora a partir do horário UTC.
- 3 Selecione **OK**.

## Selecionar a faixa de frequência

Você pode alternar entre as faixas de frequência dos EUA, do Canadá ou internacionais ([Lista de canais, página 26](#)).

**OBSERVAÇÃO:** nem todas as faixas de frequência estão disponíveis para todos os modelos de dispositivo.

- 1 Selecione **MENU > CHANNEL > FREQUENCY BAND**.
- 2 Selecione uma faixa de frequência.

## Alterar o nome de um canal

Os nomes dos canais são exibidos na tela início usando nove caracteres. Se o nome do canal for mais extenso do que nove caracteres, o nome completo move-se através da parte superior da tela e, em seguida, muda para o nome curto. Você pode alterar o nome de um canal para refletir um significado local.

- 1 Selecione **MENU > CHANNEL > NAME**.
- 2 Gire o seletor **SELECT** para selecionar um canal e selecione **OK**.
- 3 Altere o nome do canal ([Inserir texto, página 11](#)).
- 4 Selecione **ACCEPT**.

## Restaurar configurações de fábrica

Você pode restaurar o rádio para as configurações padrão de fábrica. Ao restaurar o rádio para as configurações de fábrica, todas as alterações e personalizações são perdidas. A restauração das configurações de fábrica exclui os registros de chamada, entradas de diretório, o número MMSI e a ID ATIS.

- 1 Selecione **MENU > SYSTEM > SYSTEM INFO > RESET**.
- 2 Selecione **YES** para confirmar a redefinição.

# Apêndice

## Alarmes e mensagens

**BATTERY ALARM:** soa quando a bateria atinge uma tensão alta ou baixa especificada. Verifique a fiação da bateria.

**WX:** soa quando você define um alarme climático e o rádio detecta a chegada de um alerta meteorológico (*NOAA® Transmissões e alertas meteorológicos, página 11*). O rádio sintoniza automaticamente no canal do tempo que está transmitindo o alerta.

**GPS ALARM:** soa primeiro quando os dados de GPS de uma rede NMEA ou dados de posição inseridos manualmente tem mais de quatro horas. Soa novamente quando dados de GPS de uma rede NMEA ou dados de posição inseridos manualmente tem mais de 23,5 horas (*Informações de posição manual, página 21*).

**POSITION TRACKING:** aparece após cinco tentativas mal sucedidas consecutivas de solicitação de informações de posição de uma embarcação (*Rastreamento de posição, página 17*).

## Lista de canais

As listas de canais internacionais, dos EUA e canadenses estão disponíveis on-line para referência. Você é responsável pelo uso correto dos canais de acordo com os regulamentos locais.

- Para visualizar a lista de canais internacionais mais recente, acesse [www.navcen.uscg.gov/?pageName=apps18](http://www.navcen.uscg.gov/?pageName=apps18).
- Para visualizar a lista de canais dos EUA mais recente, acesse [www.navcen.uscg.gov/?pageName=mtVhf](http://www.navcen.uscg.gov/?pageName=mtVhf).
- Para visualizar a lista de canais canadenses mais recente, acesse [www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01011.html#sched1](http://www.ic.gc.ca/eic/site/smt-gst.nsf/eng/sf01011.html#sched1).

## Especificações

Especificação	Medidas
Dimensões (A x L x P)	VHF 110/115: 8,5 x 17 x 14,6 cm (3,35 x 6,7 x 5,75 pol.) VHF 210/215: 9,8 x 19,7 x 14,9 cm (3,86 x 7,76 x 5,78 pol.)
Peso	VHF 110/115 (com microfone): 1,241 kg (43,77 oz.) VHF 210/215 (sem microfone): 1,212 kg (42,75 oz.) VHF 210/215: 0,248 kg (8,75 oz.)
Intervalo de temperatura de funcionamento	De -15° a 55 °C (de 5° a 131 °F)
Intervalo de temperatura de armazenamento	De -20° a 70°C (de -4° a 158°F)
Distância segura da bússola	VHF 110/115: 70 cm (27,6 pol.) VHF 210/215: 75 cm (29,5 pol.)
Classificação de impermeabilidade	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
Conector da antena	S0-239 (50 ohms)
Tensão operacional	12,0 VCC
Frequência sem fio	156 a 162 MHz a 44 dBm (25 W) máximo
Consumo de energia no modo de espera	350 mA
Consumo de energia na recepção	600 mA
Consumo de energia na transmissão	De 2,0 A a 6,0 A (de 1 W a 25 W)
Ganho máximo da antena	9 dBi
Impedância da entrada da antena	50 ohms
Potência de saída de áudio do alto-falante interno	1 W (com 4 ohms a 10% de distorção)
Potência de saída de áudio do alto-falante externo	4 W (4 ohms/máximo)
Impedância do alto-falante externo	4 Ohms
Energia da saída do alto-falante	20 W a 4 ohms
Impedância da corneta do alto-falante	4 Ohms
NMEA 2000 LEN a 9,0 VCC	1 (50 mA)

<sup>1</sup> 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](http://www.garmin.com/waterrating).

# NMEA

## Informações sobre o PGN da NMEA 2000

### Transmissão

PGN	Descrição
059392	Reconhecimento da ISO
060928	Solicitação de endereço da ISO
061184	Proprietário de estrutura única
126208	Função do grupo de solicitações do NMEA
126464	Função de grupo do PGN
126720	Proprietário de pacote rápido
126993	Batimentos cardíacos
126996	Informações do produto
126998	Informações de configuração
129799	Frequência/modo/energia do rádio
129808	Informações de chamada DSC

### 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
061184	Proprietário de estrutura única
065240	Endereço por comando da ISO
126208	Função do grupo de solicitações do NMEA
126720	Proprietário de pacote rápido
129026	COG e SOG, atualização rápida
129029	Dados de posição do GNSS
129044	Linha de referência



## Transmissão (somente modelos AIS)

PGN	Descrição
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)
129794	Dados relacionados a viagens e estática do AIS classe A
129798	Relatório da posição de aeronave AIS SAR
129802	Mensagem de transmissão relacionada com a segurança do AIS
129809	Dados de estática do AIS, classe B "CS", parte A
129810	Dados de estática do AIS, classe B "CS", parte B

## Informações sobre o NMEA 0183

### Transmissão

Código	Descrição
DSC	Informações de chamada seletiva digital (DSC)
DSE	Chamada seletiva digital expandida
VDM (somente modelo AIS)	Mensagem de data link VHF do AIS

### Recepção

Código	Descrição
DTM	Referência de dados
GGA	Dados fixos de sistema de posicionamento global
GLL	Posição geográfica (latitude e longitude)
GNS	Dados fixos do GNSS
RMA	Dados Loran-C específicos mínimos recomendados
RMC	Dados mínimos do GNSS específicos recomendados

## Limpendo a parte externa do dispositivo

### AVISO

Evite usar produtos químicos e solventes que possam danificar os componentes de plástico.

- 1 Limpe a parte externa do dispositivo (não a tela) com um pano umedecido em detergente neutro.
- 2 Seque o dispositivo.

