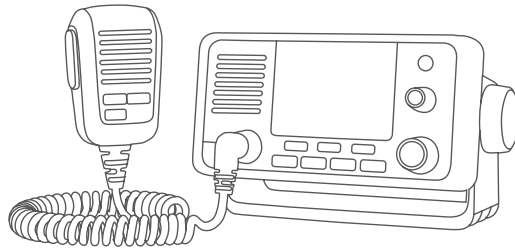


# GARMIN®



## VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-SERIEN INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

### Viktig säkerhetsinformation

#### **⚠ VARNING**

Guiden *Viktig säkerhets- och produktinformation*, som medföljer i produktförpackningen, innehåller viktig information och produktvarningar.

#### **⚠ OBSERVERA**

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar.

#### **OBS!**

Kontrollera alltid vad som finns bakom ytan som du ska borra eller skära i för att undvika skador på fartyget.

### Viktigt vid montering

#### **OBS!**

Den här enheten ska monteras på en plats där den inte utsätts för extrema temperaturer eller förhållanden. Godkänt temperaturintervall för enheten framgår av produktspecifikationerna. Längre tids exponering för temperaturer som överskrider de godkända värdena (vid förvaring eller användning) kan orsaka permanenta skador på enheten. Skador och följdproblem som beror på extrema temperaturer täcks inte av garantin.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats.

- Platsen bör ge optimal sikt för manövrering av båten.
- Det ska vara lätt att komma åt alla enhetsgränssnitt såsom knappsats, pekskärm och kortläsare (i förekommande fall).
- Platsen måste vara tillräckligt stadig för att hantera enhetens vikt och skydda den från kraftiga vibrationer och stötar.
- För att förhindra störningar mot en magnetisk kompass ska enheten inte installeras närmare kompassen än det säkerhetsavstånd till kompass som anges i produktspecifikationerna.
- Se till att du har tillräckligt med utrymme på installationsplatsen för att dra och ansluta alla kablar.
- När enheten monteras infällt får platsen inte vara en plan, horisontell yta. Platsen bör vara i en vertikal vinkel. Platsen och betraktningvinkeln bör testas innan du installerar enheten. Höga betraktningvinklar uppifrån och nedifrån displayen kan resultera i en dålig bild.



## VHF-antennmontering och EME-exponering

### ⚠ VARNING

Radiooperatörer med pacemaker, livsuppehållande maskiner eller elektrisk medicinsk utrustning bör inte exponeras för starka radiofrekvensfält (RF), eftersom RF-fält kan störa funktionen hos sådan medicinsk utrustning.

### ⚠ OBSERVERA

Enheten genererar och utstrålar radiofrekvent (RF) elektromagnetisk energi (EME). Underlåtenhet att iaktta dessa föreskrifter kan medföra att personer utsätts för RF-strålning som överskrider den maximalt tillåtna exponeringen (MPE).

Garmin® föreskriver en MPE-radie på 2,48 m (97,64 tum) för det här systemet, vilket man fastställt genom att sända ut 5 W till en rundstrålande antenn med 6 dBi-förstärkning. Antennen bör installeras så att ett avstånd på 2,48 m (97,64 tum) upprätthålls mellan antennen och människor.

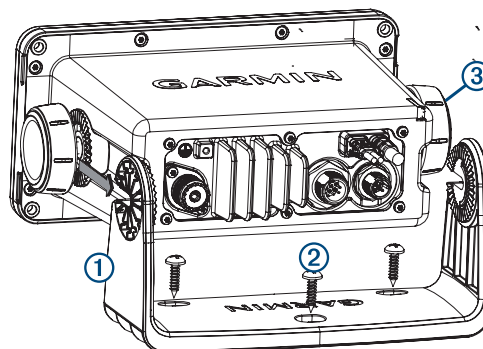
## Montera enheten med bygelfäste

### OBS!

Om du monterar fästet på glasfiber med skruvar rekommenderar vi att du använder en försänkingsborrspets och borrar en avståndsförsänkning genom bara det översta gelcoat-lagret. På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.

Du kan använda det medföljande fästet om du vill montera enheten med bygelfäste på en plan yta.

1 Använd bygelfästet ① som mall och märk ut rikthålen.



- 2 Använd en borrspets på 3,5 mm ( $9/64$  tum) och borra rikthålen.
- 3 Med hjälp av de medföljande skruvarna ② fäster du bygelfästet på monteringsytan.
- 4 Montera rattarna till bygelfästet ③ på enhetens sidor.
- 5 Placera enheten i bygelfästet och dra åt rattarna.

## Montera enheten infälld

### OBS!

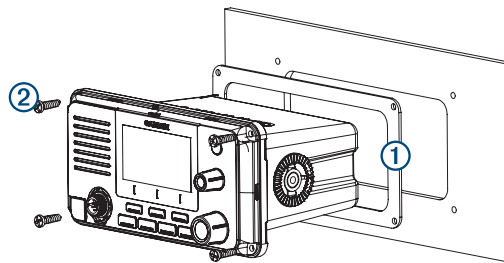
Var mycket noggrann när du skär ut hålet för infälld montering av enheten. Det finns endast ett begränsat utrymme mellan höljet och monteringshålen. Om hålet görs för stort kan det påverka enhetens stabilitet efter monteringen.

Om du monterar fästet på glasfiber med skruvar rekommenderar vi att du använder en försänkingsborrspets och borrar en avståndsförsänkning genom bara det översta gelcoat-lagret. På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.

Innan du skär ut eller borrar för att montera enheten infällt ska du se till att utrymmet bakom monteringsytan har plats för radion.

Mallen och monteringsmaterialet som medföljer enheten kan användas för att montera den i din instrumentpanel.

- 1 Beskär mallen och se till att den passar där du vill montera enheten.
- 2 Förbered monteringsytan för utskärning genom att borra ett eller flera hål vid hörnen innanför linjen på mallen. Använd en borrspets på 9,5 mm ( $\frac{3}{8}$  tum).
- 3 Såga ut monteringsytan med en sticksåg eller ett multiverktyg längs med insidan av linjen på mallen.
- 4 Placera enheten i utskärningen för att testa passformen.
- 5 Fila och sandpappra utskärningens kanter till rätt storlek vid behov.
- 6 När enheten har passats in i utskärningen måste du se till att monteringshålen på enheten ligger i linje med rikthålen på mallen.
- 7 Om monteringshålen på enheten inte ligger i linje ska de nya hålplaceringarna märkas upp.
- 8 Använd en borrspets på 3,5 mm ( $\frac{9}{64}$  tum) och borra rikthålen.
- 9 Ta bort mallen från monteringsytan.
- 10 Om du inte kan komma åt enhetens baksida när den har monterats måste du ansluta alla nödvändiga kablar till enheten innan du placerar den i utskärningen.
- 11 Om det behövs kan du täcka oanvända kopplingar med de medföljande väderskydden för att förhindra korrosion av metallkontaktarna.
- 12 Ta bort skyddstejpen från skumpackningen.
- 13 Montera packningen ① på enhetens baksida.



- 14 Placera enheten i utskärningen.
- 15 Fäst enheten på monteringsytan med de medföljande skruvarna ②.
- 16 Installera dekorationsringen genom att knäppa den på plats runt kanten på enheten.

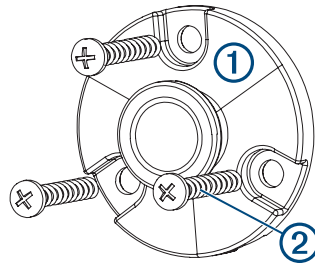
## Montera mikrofonupphängningen

### OBS!

Om du monterar fästet på glasfiber med skruvar rekommenderar vi att du använder en försänkingsborrspets och borrar en avståndsförsänkning genom bara det översta gelcoat-lagret. På så sätt undviker du sprickor i gelcoat-lagret när skruvarna dras åt.

Du kan montera mikrofonupphängningen på ett praktiskt ställe i närheten av radion.

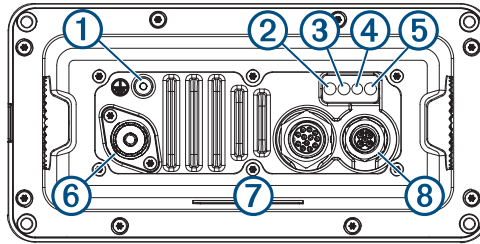
- 1 Välj en monteringsplats för mikrofonen inom räckhåll för mikrofonkabeln.
- 2 Använd mikrofonupphängningen ① som mall och märk ut rikthålen.



- 3 Borra monteringshålen med en borrspets på 3 mm ( $1/8$  tum).
- 4 Fäst mikrofonupphängningen vid monteringsytan med de medföljande skruvarna ②.

## Att tänka på vid anslutning

Anslutningarnas och portarnas placering varierar beroende på modell.



Objekt	Beskrivning	Anmärkingar
①	Jordanslutning	Du kan ansluta enheten till vattenjord vid behov ( <i>Ytterligare saker att tänka på vid jordning, sidan 5</i> ).
②	Röd strömledning med säkring	Du måste ansluta enheten till en strömkälla på 12 V DC ( <i>Koppla till ström, sidan 5</i> ).
③	Svart strömjordningsledning	
④	GPS-kabel med BNC-anslutning	Du kan ansluta enheten till en extern GPS-antenn (tillval) ( <i>Ansluta till en extern GPS-antenn, sidan 8</i> ).
⑤	Datakablage <sup>1</sup>	Du kan ansluta enheten till en NMEA 0183-enhet för att dela information (valfritt) ( <i>NMEA 0183 enhetsanslutningar, sidan 9</i> ). Du kan ansluta enheten till en megafon (tillval för VHF 215/VHF 215 AIS-modeller) ( <i>Ansluta till en megafon/mistlur eller PA-högtalare, sidan 10</i> ). Du kan ansluta enheten till en extern högtalare (tillval) ( <i>Ansluta till en extern högtalare, sidan 10</i> ).
⑥	VHF-antennport	Du måste ansluta enheten till en VHF-antenn (säljs separat) ( <i>Ansluta en VHF-antenn, sidan 6</i> ).
⑦	Extra mikrofonport	Du kan lägga till en extra mikrofon (säljs separat) eller flytta den befintliga mikrofonen till en VHF 215/VHF 215 AIS-radio (flyttningssats för mikrofon säljs separat). Finns inte på VHF 115-radiomodeller.
⑧	NMEA 2000® port	Du kan ansluta enheten till ett NMEA 2000 nätverk för att dela information (valfritt) ( <i>NMEA 2000 anslutningar, sidan 7</i> ).

### Koppla till ström

- 1 Dra strömkabeln till strömkällan och till enheten.
- 2 Anslut den röda ledningen till batteriets pluspol (+) och den svarta ledningen till batteriets minuspol (-).

### Ytterligare saker att tänka på vid jordning

Den här enheten ska inte behöva extra chassijordningar i de flesta installationssituationer. Vid störningar kan jordningsskruven på höljet användas för att koppla enheten till vattenjordningen och på så sätt motverka störningen.

<sup>1</sup> Innehåller NMEA® 0183-ledningar (lila, grå, blå och bruna) och högtalarledningar (röda och svarta). VHF 215/VHF 215 AIS-modeller har även vita och gröna ledningar.

## Ansluta en VHF-antenn

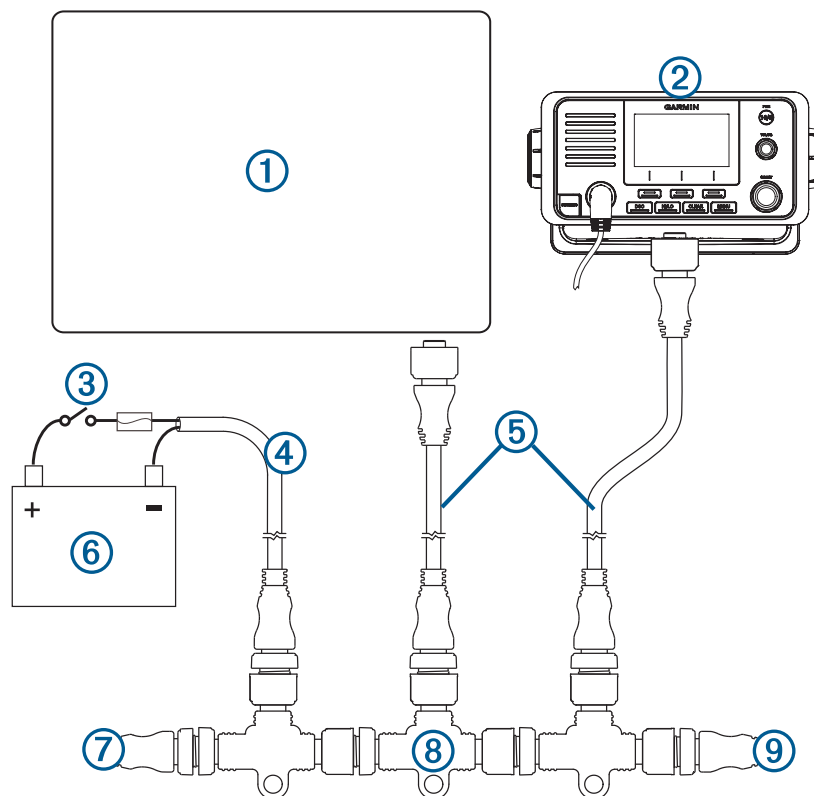
- 1 Montera VHF-antennen (säljs separat) i enlighet med de installationsinstruktioner som medföljer antennen.  
**Obs!** Du kan köpa en VHF-förlängningskabel. Gå till [garmin.com](https://www.garmin.com) eller kontakta din Garmin återförsäljare.
- 2 Anslut VHF-antennkabeln till VHF-antennporten på VHF-enheten.

## NMEA 2000 anslutningar

### OBS!

Om du installerar en NMEA 2000 strömkabel måste den anslutas till båtens tändningslås eller genom en annan kabelmonterad omkopplare. NMEA 2000 enheter laddar ur batteriet om NMEA 2000 strömkabeln ansluts direkt till batteriet.

Om du inte är bekant med NMEA 2000 bör du läsa kapitlet "Grunderna i NMEA 2000 nätverk" i *Teknisk referens för NMEA 2000 produkter*. Gå till [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).



Objekt	Beskrivning
①	Kompatibel NMEA 2000 plotter eller annan enhet
②	VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enhet
③	Tändnings- eller kabelmonterad brytare
④	NMEA 2000 strömkabel
⑤	NMEA 2000 droppkabel
⑥	12 V-likströmskälla
⑦	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel

Objekt	Beskrivning
⑧	NMEA 2000 T-koppling
⑨	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel

### Ansluta till en extern GPS-antenn

Enheten har en inbyggd GPS-antenn. Om monteringsplatsen inte har bra GPS-mottagning kan du installera en extern GPS-antenn med en BNC-honkontakt (ingår inte) och ansluta den till enheten.

**Obs!** Om du ansluter den här enheten till en NMEA 2000 med en GPS-antenn kan du använda den antennen som en GPS-källa istället för att installera en extern GPS-antenn ([NMEA 2000 anslutningar, sidan 7](#)).

- 1 Följ instruktionerna som medföljer den externa GPS-antennen för att montera den rätt på din båt.
- 2 Led GPS-antennkabeln till baksidan av VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enheten, bort från källor med elektriska störningar.
- 3 Anslut GPS-antennkabeln till BNC-kontakten på kablaget på VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enheten.

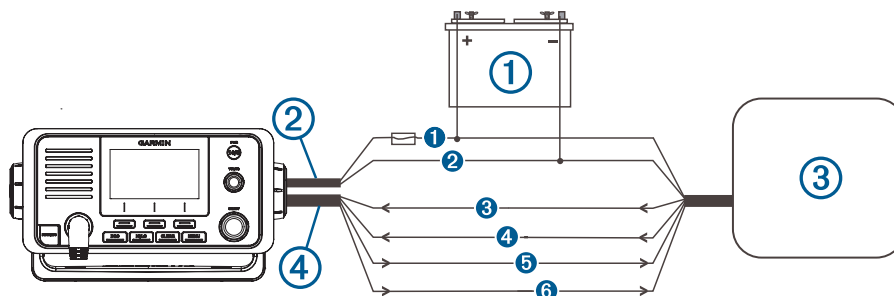


## NMEA 0183 enhetsanslutningar

Det här schemat visar tvåvägsanslutningar för att både skicka och ta emot data. Du kan också använda den här tabellen för envägskommunikation. Tabellen nedan identifierar kablagen och NMEA 0183-ledningarna.

Ta emot information från en NMEA 0183-enhet genom att hänvisa till objekt ①, ②, ③ och ④ när Garmin enheten ansluts.

Skicka information till en NMEA 0183-enhet genom att använda objekt ①, ②, ⑤ och ⑥ när du ansluter Garmin enheten.



Objekt	Beskrivning
①	Strömförsörjning
②	Strömkabel
③	NMEA 0183-enhet
④	NMEA 0183-kabel

Objekt	Garmin ledningsfunktion	Garmin ledningsfärg	NMEA 0183-enhetsledningens funktion
①	Strömkälla	Röd	Strömkälla
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Rx/A (In +)	Lila	Tx/A (Ut +)
④	Rx/B (In -)	Grå	Tx/B (Ut -)
⑤	Tx/A (Ut +)	Blå	Rx/A (In +)
⑥	Tx/B (Ut -)	Brun	Rx/B (In -)

Om du ansluter till en megafon, se [Ansluta till en megafon/mistlur eller PA-högtalare](#), sidan 10.

Om du ansluter till en extern högtalare, se [Ansluta till en extern högtalare](#), sidan 10). Högtalarledningarna är de röda och svarta ledningarna på datakablagen ④. Den röda strömledningen ① och den svarta strömjordledningen ② finns på det separata strömkablagen ②.

## Ansluta till en extern högtalare

Du kan ansluta VHF-enheten till en extern marin högtalare (medföljer inte) för att förstärka ljudet på avlägsna platser på fartyget eller för att kommunicera med andra farkoster.

- 1 Om det behövs monterar du den externa marina högtalaren enligt installationsinstruktionerna som medföljer högtalaren.
- 2 Dra eller förläng ledningen från den externa högtalaren till VHF-enheten.
- 3 Anslut den röda ledningen på datakablagen till den positiva (+) ledningen från den externa högtalaren.  
**Obs!** Se till att det är den röda ledningen på datakabeln. Strömkablagen har en röd ledning som ansluts till strömkällan.
- 4 Anslut den svarta ledningen på datakablagen till den negativa (-) ledningen från den externa högtalaren.  
**Obs!** Se till att det är den svarta ledningen på datakabeln. Strömkablagen har en svart ledning som ansluts till strömjord.
- 5 Täta anslutningarna med en vattentät tejp eller en krympslang.

## Ansluta till en megafon/mistlur eller PA-högtalare

Du kan ansluta VHF 215-radion till en megafon/mistlur eller ett högtalarsystem (PA-högtalare) (medföljer inte) om du vill använda mikrofonen eller telefonen till meddelandeutrop.

**Obs!** VHF 115-modeller kan inte anslutas till en mistlur.

Vissa VHF-modeller har en mistlursfunktion som ingår i högtalarsystemet. Du kan avge mistlurssignalen genom en megafon eller en PA-högtalare. Om du vill använda mistluren måste du skaffa och installera en megafon (tillval) på däck eller överbyggnaden i båten.

- 1 Om det behövs monterar du megafonen/mistluren eller PA-högtalaren enligt installationsinstruktionerna som medföljer enheten.  
**Obs!** För att undvika rundgång bör du montera megafonen/mistluren eller PA-högtalaren minst 3 m (10 fot) från, och riktad bort från, mikrofonen eller telefonen.
- 2 Dra eller förläng ledningen från megafonen/mistluren eller PA-högtalaren till radion.
- 3 Anslut den vita ledningen på datakabeln till den positiva (+) ledningen från megafonen/mistluren eller PA-högtalaren.
- 4 Anslut den gröna ledningen på datakabeln till den negativa (-) ledningen från megafonen/mistluren eller PA-högtalaren.
- 5 Täta anslutningarna med en vattentät tejp eller en krympslang.

## Bilagor

### Specifikationer

Specifikation	Mått
Mått (H x B x D)	VHF 115: 8,5 x 17 x 14,6 cm (3,35 x 6,7 x 5,75 tum) VHF 215/VHF 215 AIS: 9,8 x 19,7 x 14,9 cm (3,86 x 7,76 x 5,78 tum)
Vikt	VHF 115 (med mikrofon): 1,241 kg (43,77 ounce) VHF 215/VHF 215 AIS (utan mikrofon): 1,212 kg (42,75 ounce) VHF 215/VHF 215 AIS mikrofon: 0,248 kg (8,75 ounce)
Drifttemperaturområde	Från -15 till 55°C (från 5 till 131°F)
Temperaturområde för förvaring	Från -20 till 70 °C (från -4 till 158 °F)
Säkerhetsavstånd till kompass	VHF 115: 70 cm (27,6 tum) VHF 215/VHF 215 AIS: 75 cm (29,5 tum)
Vattenklassning	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
Antennkontakt	S0-239 (50 ohm)
Driftspänning	12,0 V DC
Trådlös frekvens	156 till 162 MHz vid 44 dBm (25 W) max
Strömförbrukning i standbyläge	350 mA
Strömförbrukning vid mottagning	600 mA
Strömförbrukning vid sändning	Från 2,0 till 6,0 A (från 1 till 25 W)
Maximal antennförstärkning	9 dBi
Antennportens impedans	50 ohm
Uteffekt för inbyggd högtalare	1 W (med 4 ohm vid 10 % distorsion)
Uteffekt för extern högtalare	4 W (4 ohm/max)
Impedans för extern högtalare	4 ohm
Uteffekt för megafon	20 W vid 4 ohm
Impedans för megafon/mistlur	4 ohm
NMEA 2000 LEN vid 9,0 V DC	1 (50 mA)

<sup>1</sup> Enheten tål tillfällig exponering för vatten på upp till 1 m djup i upp till 30 min. Mer information hittar du på [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## NMEA 2000 PGN-information

### Sända

PGN	Beskrivning
059392	ISO-erkännande
060928	ISO-adresskrav
061184	Enradig egen
126208	NMEA – Begär gruppfunktion
126464	PGN:s gruppfunktion
126720	Fast-packet egen
126993	Hjärtslag
126996	Produktinformation
126998	Konfigurationsinformation
129799	Radiofrekvens/läge/ström
129808	DSC-samtalsinformation

### Ta emot

PGN	Beskrivning
059392	ISO-erkännande
059904	ISO-begäran
060160	ISO-transportprotokoll, dataöverföring
060416	ISO-transportprotokoll, anslutningshantering - RTS-gruppfunktion
060928	ISO-adresskrav
061184	Enradig egen
065240	ISO-begärd adress
126208	NMEA – Begär gruppfunktion
126720	Fast-packet egen
129026	COG och SOG: snabb uppdatering
129029	GNSS-positionsdata
129044	Datum

### Sändning (endast AIS-modeller)

PGN	Beskrivning
129038	AIS klass A positionsrapport
129039	AIS klass B positionsrapport
129040	AIS klass B utökad positionsrapport

PGN	Beskrivning
129041	AIS Navigeringshjälpmedel (sjömärke), rapport
129794	AIS klass A statistiskt relaterade och reserelaterade data
129798	AIS SAR, rapport om flygplansposition
129802	AIS Säkerhetsrelaterat utsändningsmeddelande
129809	AIS klass B "CS" statistiska data, del A
129810	AIS klass B "CD" statistiska data, del B

## NMEA 0183 information

### Sända

Mening	Beskrivning
DSC	DSC-information (Digitalt selektivt anrop)
DSE	Utökat digitalt selektivt anrop
VDM (endast AIS-modell)	AIS, VHF-datalänkmeddelande

### Ta emot

Mening	Beskrivning
DTM	Datumreferens
GGA	GPS-fixdata
GLL	Geografisk position (latitud och longitud)
GNS	GNSS-fixdata
RMA	Rekommenderat minimum för specifika Loran-C-data
RMC	Rekommenderat minimum för specifika GNSS-data

© 2018 Garmin Ltd. eller dess dotterbolag

Garmin® och Garmin logotypen är varumärken som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag och är registrerade i USA och i andra länder. GHS™ är ett varumärke som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag. De här varumärkena får inte användas utan skriftligt tillstånd från Garmin.

NMEA® och NMEA 2000® är registrerade varumärken som tillhör National Marine Electronics Association. Övriga varumärken och varunamn tillhör respektive ägare.

