



GPSMAP® 8000 serien – installationsinstruktioner

Viktig säkerhetsinformation

VARNING

I guiden *Viktig säkerhets- och produktinformation*, som medföljer i produktförpackningen, finns viktig information och produktvarningar.

När du ansluter strömkabeln ska du inte ta bort den kabelmonterade säkringshållaren. Det är viktigt att rätt säkring är på plats för att förhindra skador på personer och på produkten, orsakade av eldsvåda eller överhettning. Se produktspecifikationerna. Om du ansluter strömkabeln utan rätt säkring gäller inte heller garantin.

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.

Registrera enheten

Hjälp oss att hjälpa dig på ett bättre sätt genom att fylla i vår onlineregistrering redan i dag.

- Gå till <http://my.garmin.com>.
- Spara inköpskvittot, i original eller kopia, på ett säkert ställe.

Uppdatera enhetsprogramvaran

Innan du kan uppdatera programvaran måste du skaffa ett minneskort för programuppdatering eller läsa in den senaste programvaran på ett minneskort.

- 1 Slå på plottern.
- 2 Sätt i minneskortet på minneskortsplatsen när hemskärmen visas.
Obs! För att instruktionerna för programuppdatering ska visas måste enheten startas helt och hållet innan kortet sätts in.
- 3 Följ instruktionerna på skärmen.
- 4 Vänta i flera minuter medan programuppdateringen slutförs.
Enheter återgår till normalläget när programuppdateringen är klar.
- 5 Ta bort minneskortet.
Obs! Om minneskortet tas bort innan enheten har startats om helt och hållet slutförs inte programuppdateringen.

Verktyg som behövs

- Borrmaskin och borrar
- Stjärnmejsel nr 2
- Sticksåg eller multiverktyg
- Fil och sandpapper
- Marint tätningsmedel (valfritt)

Montera komponenterna

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.

Med hjälp av medföljande monteringsmaterial och mall kan du montera enheten på två olika sätt. Du kan använda det medföljande fästet och monteringsmaterialet för att montera enheten med bygelfäste, eller använda den medföljande mallen och monteringsmaterialet för infälld montering i instrumentpanelen. Om du vill montera enheten med en annan metod så att den tycks ligga plant med instrumentpanelen måste du köpa en sats för plan montering (säljs separat, professionell installation rekommenderas) från din Garmin® återförsäljare.

Tänk på följande när du väljer monteringsplats.

Obs! Alla monteringsmetoder kan inte användas för alla enhetsmodeller. Mer information om just din modell hittar du i avsnittet som beskriver specifika monteringstyper.

- 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 från 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.

Montera enheten med bygelfäste

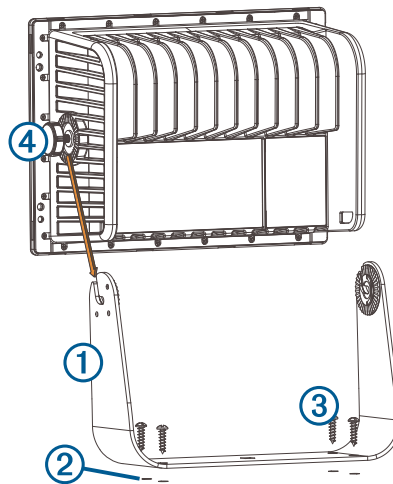
OBS!

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

Monteringsmaterialet för bygelfästet (skruvar och muttrar, brickor och bultar) medföljer inte. Hålen på bygelfästet är 7,9 mm ($\frac{5}{16}$ tum) i diameter. Innan du kan montera enheten med bygelfästet måste du välja monteringsmaterial som passar för hålen i bygelfästet och som kan fästa enheten säkert på din avsedda monteringsyta. Storleken på rikthålen beror på vilket monteringsmaterial du använder.

Du kan endast montera modeller på 8 och 12 tum med bygelfästet. Modellerna på 15 tum ska på grund av sin storlek monteras infällt eller plant.

- 1 Använd bygelfästet ① som mall och märk ut platserna för de fyra rikthålen ②.

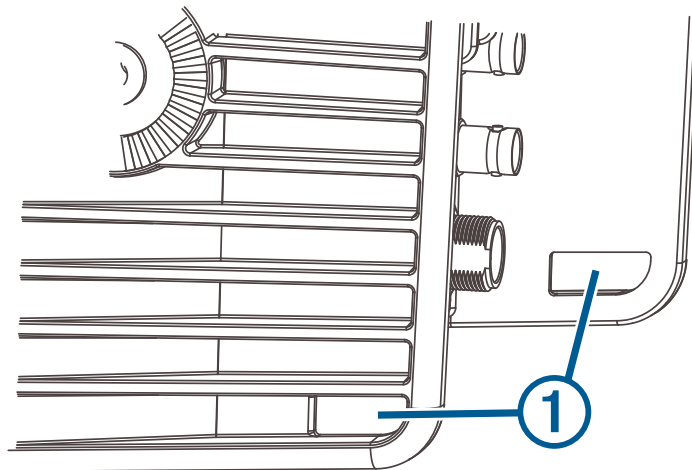


- 2 Använd en borrarspets som passar monteringsmaterialet och borra rikthålen.
- 3 Fäst bygelfästet i ytan med monteringsmaterialet ③.
- 4 Montera rattarna till bygelfästet ④ på enhetens sidor.
- 5 Placera enheten i bygelfästet och dra åt rattarna.

Säkra enheten ytterligare

Du kan låsa fast enheten i båtens struktur för ännu högre säkerhet (valfritt).

- 1 Montera enheten med bygelfäste ([Montera enheten med bygelfäste, sidan 3](#)).
- 2 Lås fast baksidan av höljet ① i båtens struktur med en ytbehandlad, flätad stålkabel (ingår inte) och ett lås (ingår inte).



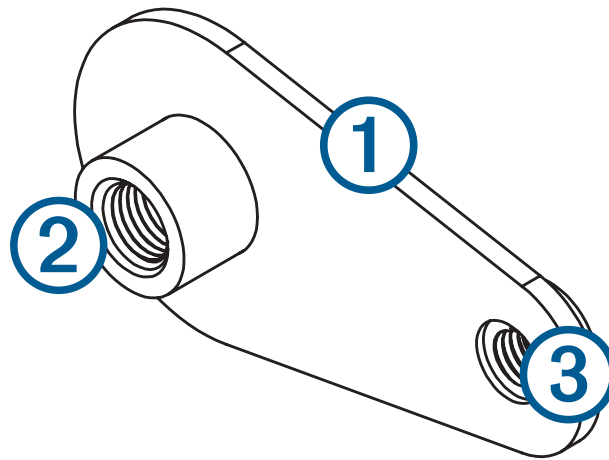
Montera enheten infälld

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.

Mallen och monteringsmaterialet som medföljer enheten kan användas för att montera den infälld i din instrumentpanel. För att montera enheten så att skärmen ligger plant med instrumentpanelen måste du köpa till en sats för plan montering från din Garmin återförsäljare.

- 1 Beskär mallen och se till att den passar där du vill montera enheten.
- 2 Ta bort skyddstejpen från baksidan av mallen och placera den på platsen där du vill montera enheten.
- 3 Förbered monteringsytan för utskärning genom att borra ett eller flera hål vid hörnen innanför linjen på mallen. Använd en borrarpet på 13 mm ($\frac{1}{2}$ tum).
- 4 Såga ut monteringsytan med en figursåg längs med insidan av linjen på mallen.
- 5 Placera enheten i utskärningen för att testa passformen.
- 6 Fila och sandpappra utskärningens kanter till rätt storlek vid behov.
- 7 När enheten har passats in i utskärningen ska du se till att monteringshålen på enheten ligger i linje med de större hålen på 7,2 mm ($\frac{9}{32}$ tum) på mallen.
- 8 Om monteringshålen på enheten inte ligger i linje ska de nya hålplaceringarna märkas upp.
- 9 Använd en borrarpet på 7,2 mm ($\frac{9}{32}$ tum) och borra de större hålen.
- 10 Börja i ett hörn av mallen och placera en mutterplatta ① över det större hålet ② du borrade i steg 9.

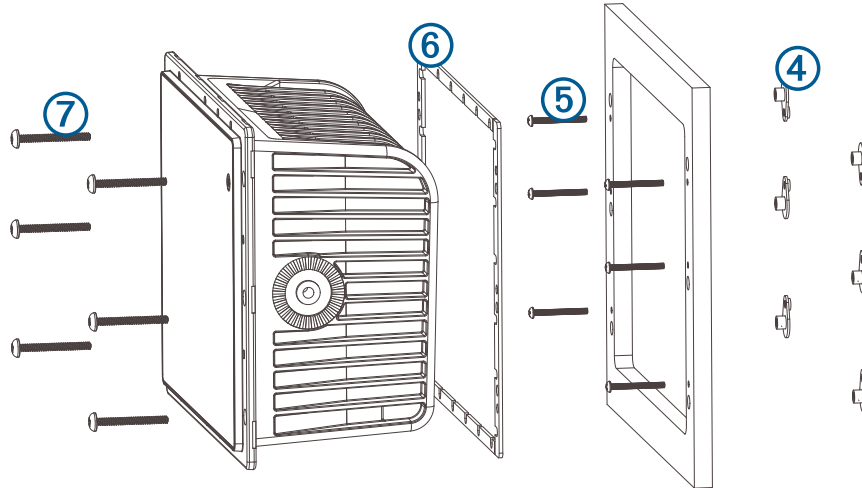


Det mindre hålet ③ på mutterplattan, på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tum), ska ligga i linje med det mindre hålet på mallen.

- 11 Om det mindre hålet på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tum) på mutterplattan inte ligger i linje med det mindre hålet på mallen ska den nya hålplaceringen märkas upp.
- 12 Upprepa steg 10–11 för att kontrollera placeringen av återstående mutterplattor och hål på mallen.
- 13 Använd en borrarpet på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tum) och borra de mindre hålen.
- 14 Ta bort mallen från monteringsytan.

- 15** Börja i ett hörn av monteringsplatsen och placera en mutterplatta ④ på baksidan av monteringsytan så att de stora och små hålen ligger i linje med varandra.

Den upphöjda delen av mutterplattan ska passa in i det större hålet.



- 16** Fäst mutterplattan på monteringsytan genom att skruva fast en medföljande M3-skruv ⑤ genom det mindre hålet på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tum).
- 17** Upprepa steg 15–16 för att fästa återstående mutterplattor på monteringsytan.
- 18** Montera gummipackningen ⑥ på enhetens baksida.
Gummipackningens delar har självhäftande fästen på baksidan. Se till att dra bort skyddstejpen innan de monteras på enheten.
- 19** 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.
Obs! För att förhindra att metallkontakterna korroderar ska du täcka över anslutningar som inte används med de medföljande väderskydden.
- 20** Placera enheten i utskärningen.
- 21** Fäst enheten på monteringsytan med de medföljande M4-skruvarna ⑦.
- 22** Sätt på de medföljande kåporna på varje M4-skruvhuvud.
- 23** Installera dekorationsringen genom att knäppa den på plats runt kanten på enheten.

Viktigt vid montering av kortläsare

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.

Kortläsaren kan monteras infällt i instrumentpanelen med hjälp av det medföljande monteringsmaterialet. Tänk på följande när du väljer monteringsplats.

- Kortläsaren ska monteras på en åtkomlig plats. Se till att du kan komma åt kortläsaren för att sätta in och ta ut minneskort med extra kartor och enhetsuppdateringar samt för att överföra användardata.
- För att förhindra störningar från 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 kablarna.

Montera kortläsaren

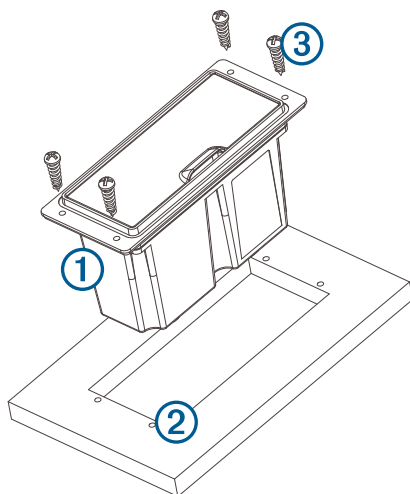
OBS!

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 rekommenderar vi att du använder en försänkingsborrspets och borrar en avståndsförsänkning genom bara det översta geltäckskiktet. På så sätt undviker du sprickor i geltäckskiktet när skruvarna dras åt.

Mallen och monteringsmaterialet som medföljer kan användas för att montera enheten infällt på en utvald plats.

- 1 Beskär mallen för infälld montering och se till att den passar på platsen där du vill montera enheten.
- 2 Ta bort skyddstejpen från baksidan av mallen och placera den på platsen där du vill montera enheten.
- 3 Förbered monteringsytan för utskärning genom att borra ett eller flera hål vid hörnen innanför linjen på mallen. Använd en borrarpet på 6 mm ($\frac{1}{4}$ tum).
- 4 Såga ut monteringsytan med en figursåg längs med insidan av linjen på mallen.
- 5 Placera enheten i utskärningen för att testa passformen.
- 6 Fila och sandpappra utskärningens kanter till rätt storlek vid behov.
- 7 När enheten ① har passats in i utskärningen måste du se till att monteringshålen på enheten ligger i linje med rikthålen ② på mallen.

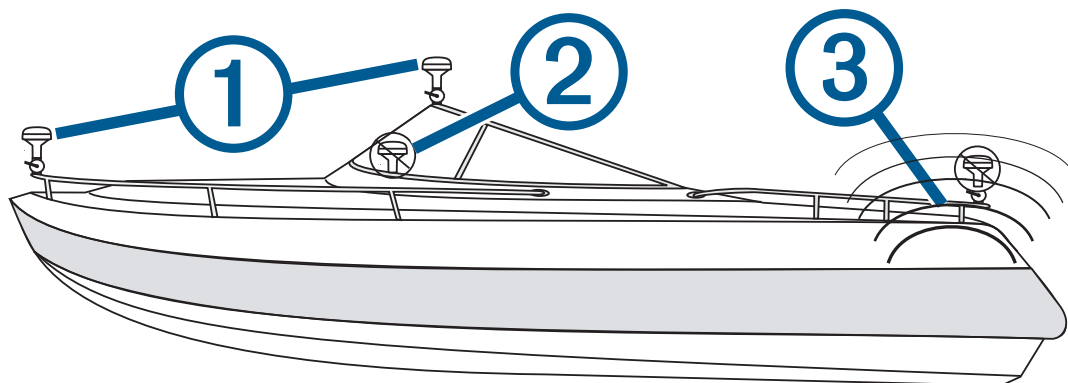


- 8 Om monteringshålen på enheten inte ligger i linje ska de nya hålplaceringarna märkas upp.
- 9 Märk ut rikthålen med en körnare och borra en avståndsförsänkning genom geltäckskiktet på det sätt som beskrivs i anmärkningen.
- 10 Ta bort mallen från monteringsytan.
- 11 Om du inte kan komma åt enhetens baksida när den har monterats måste du ansluta alla nödvändiga kablar till enheten innan du placerar den i utskärningen.
- 12 Placera enheten i utskärningen.
- 13 Fäst enheten på monteringsytan med de medföljande skruvarna ③.
- 14 Installera dekorationsringen genom att knäppa den på plats runt kanten på enheten.

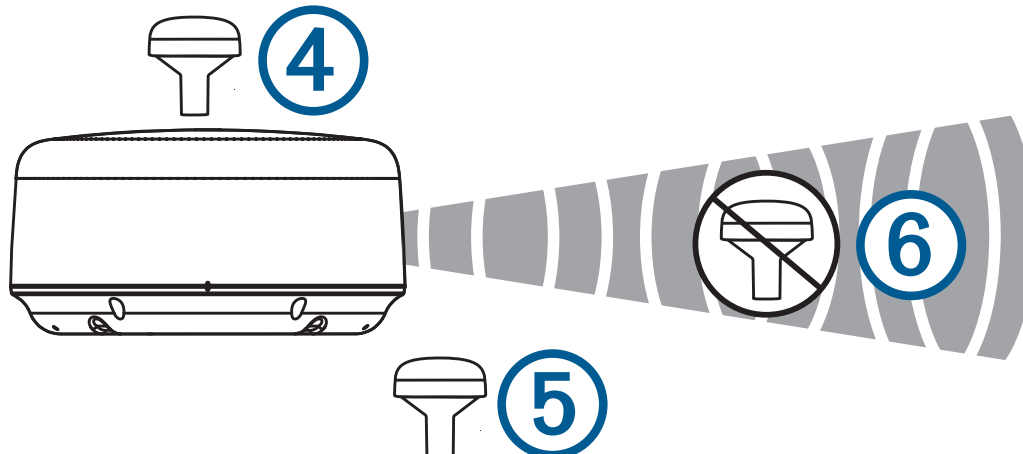
Viktigt vid antennenmontering

Du kan montera antennen på en plan yta, installera den under glasfiber eller ansluta den till en rörgängad mast (ingår inte) med en ytterdiameter på 1 tum och 14 gängor per tum. Du kan leda kabeln på utsidan av masten eller genom masten. För bästa prestanda bör du ta hänsyn till följande riktlinjer när du väljer monteringsplats för antennen.

- För bästa mottagning bör antennen monteras på en plats där sikten mot himlen är obehindrad i alla riktningar ①.

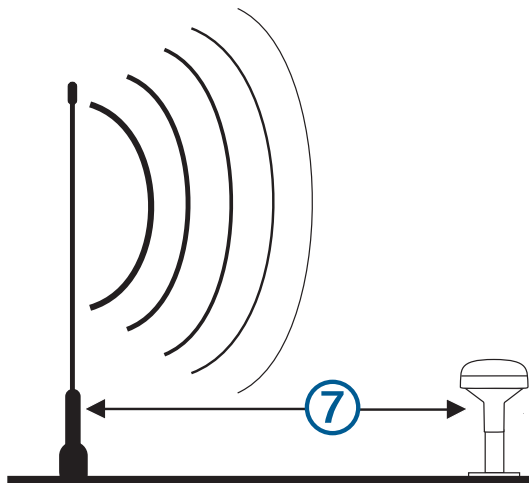


- Antennen bör inte monteras där den skuggas av båtens yttre struktur ②, en radomantenn eller masten.
- Antennen bör inte monteras i närheten av motorn eller andra källor till elektromagnetisk strålning (EMI) ③.
- Om båten har en radaranläggning bör antennen monteras ovanför radarstrålens väg ④. Om det är nödvändigt kan antennen även monteras under radarstrålens väg ⑤.



- Antennen bör dock inte placeras direkt i radarstrålens väg ⑥.

- Montera antennen minst 1 m (3 fot) från (och helst ovanför) radarstrålens eller en VHF-radioantenns väg ⑦.



Testa monteringsplatsen

- 1 Sätt fast antennen tillfälligt på önskad monteringsplats och testa att den fungerar som den ska.
- 2 Om du upplever störningar med annan elektronik flyttar du antennen till en annan plats och testar den igen.
- 3 Upprepa steg 1–2 tills du får full eller godtagbar signalstyrka.
- 4 Montera antennen permanent.

Ytmontera enheten

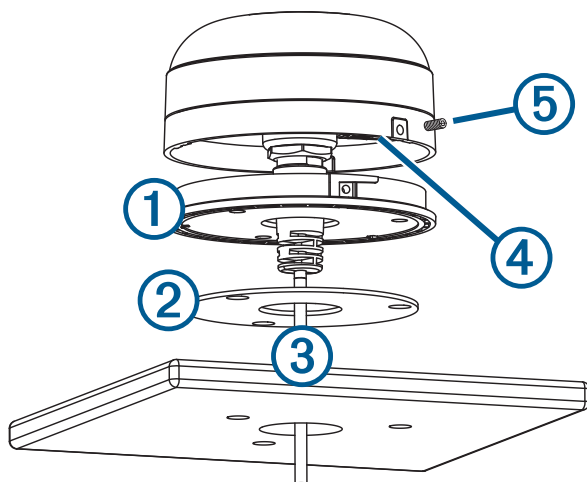
OBS!

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

Rostfria skruvar kan kärva när de skruvas i glasfiber och dras åt för hårt. Garmin rekommenderar att du applicerar ett antikärvningsmedel på skruvarna innan du fäster dem.

Innan du monterar antennen permanent måste du testa att monteringsplatsen fungerar som den ska (*Viktigt vid antennenmontering, sidan 8*).

- 1 Använd ytmonteringsfästet ① som monteringsmall, märk upp de tre rikthålen och leta upp kabelhålets mitt på fästet.



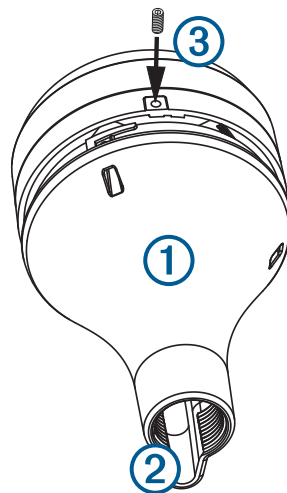
- 2 Ställ undan ytmonteringsfästet.
Borra inte genom fästet.

- 3 Borra de tre rikthålen på 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ tum).
- 4 Använd en hålsåg på 25 mm (1 tum) för att klippa kabelhålet i mitten.
- 5 Placera tätningsplattan ② längst ned på ytmonteringsfästet och passa in skruvhålen.
- 6 Med hjälp av de medföljande M4-skruvarna ansluter du ytmonteringsfästet på monteringsytan.
- 7 Led kabeln ③ genom hålet på 25 mm (1 tum) och anslut den till antennen.
- 8 Kontrollera att den stora packningen ④ sitter på plats längst ned på antennen. Placera antennen på ytmonteringsfästet och vrid den medurs tills den låses fast.
- 9 Fäst antennen på monteringsfästet med den medföljande M3-inställda skruven ⑤.
- 10 Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar.

Montera antennen med kabeln dragen på utsidan av masten

Innan du monterar antennen permanent måste du testa att monteringsplatsen fungerar som den ska (*Viktigt vid antennmontering, sidan 8*).

- 1 Led kabeln genom mastfästesadaptorn ① placera kabeln i det lodräta spåret ② tillsammans med basen på mastfästesadaptorn.

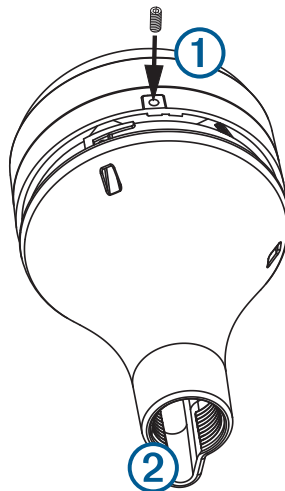


- 2 Skruva fast den mastmonterade adaptorn på en rörgängad mast med en ytterdiameter på 1 tum och 14 gängor per tum (ingår inte).
Dra inte åt adaptorn för hårt på masten.
- 3 Anslut kabeln till antennen.
- 4 Placera antennen på mastfästesadaptorn och vrid den medurs tills den låses fast.
- 5 Fäst antennen på adaptorn med den medföljande M3-inställda skruven ③.
- 6 När antennen har monterats på mastfästet fyller du i det återstående mellanrummet i det lodräta kabelspåret med ett marint tätningsmedel (tillval).
- 7 Fäst masten på båten om det inte redan är gjort.
- 8 Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar.

Montera antennen med kabeln dragen genom masten

Innan du monterar antennen permanent måste du testa att monteringsplatsen fungerar som den ska (*Viktigt vid antennenmontering, sidan 8*).

- 1 Placera en rörgängad mast med en ytterdiameter på 1 tum och 14 gängor per tum (ingår inte) på vald plats och märk ut mastens ungefärliga mitt.
- 2 Borra ett hål med en 19 mm ($\frac{3}{4}$ tum) borrarspets för kabelns genomföring.
- 3 Sätt fast masten på båten.
- 4 Trä mastfästesadaptorn på masten.
Dra inte åt adaptern för hårt.
- 5 Led kabeln genom masten och anslut den till antennen.
- 6 Placera antennen på mastfästesadaptorn och vrid den medurs tills den låses fast.
- 7 Fäst antennen på adaptern med den medföljande M3-inställda skruven ①.



- 8 När antennen har monterats på mastfästet fyller du det lodräta kabelspåret ② med ett marint tätningsmedel (tillval).
- 9 Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar.

Montera antennen under däck

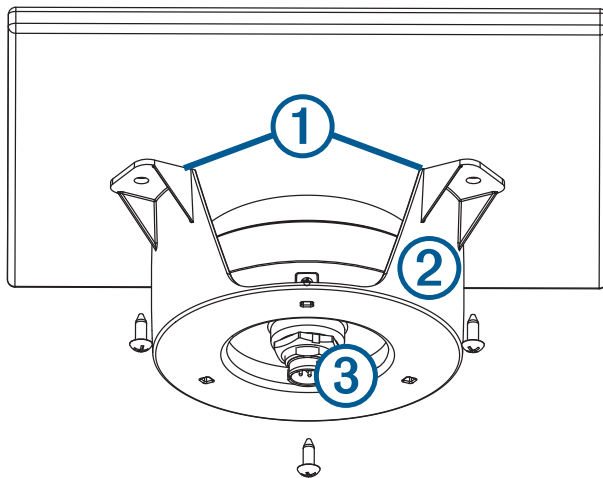
OBS!

Innan du fäster monteringsfästet under däck måste du kontrollera att de medföljande skruvarna inte går igenom ytan. Om de medföljande skruvarna är för långa måste du köpa skruvar som passar för att slutföra monteringen.

Innan du monterar antennen permanent måste du testa att monteringsplatsen fungerar som den ska (*Viktigt vid antennenmontering, sidan 8*).

Eftersom antennen inte kan hämta signaler genom metall får den bara monteras under en glasfiberyta.

1 Placera de självhäftande plattorna ① på monteringsfästet under däck ②.



2 Placera antennen i monteringsfästet under däck.

3 Fäst monteringsfästet under däck på monteringsytan.

4 Fäst monteringsfästet under däck på monteringsytan med skruvar.

5 Anslut kabeln till antennen ③.

6 Led kabeln bort från källor till elektroniska störningar.

Viktigt vid anslutning av kablar

OBS!

För varje DVI-port på enheten medföljer det en blå gummitätning. Tätningarna ska monteras mellan DVI-porten och DVI-kabelkontakten för att förhindra skador på kontaktarna.

- För att underlätta placeringen av kablarna är strömkablar, NMEA® 0183-kablar och Garmin marina nätverkskablar paketerade utan monterade låsringar. Dra kablarna innan du monterar låsringarna.
- Kontrollera efter montering av låsringen att ringen sitter ordentligt fast och att O-ringen sitter på plats, så att ström- eller datoranslutningen förblir säker.
- Enheten ska anslutas till samma strömkälla som kortläsaren. Om detta inte är möjligt ska enheterna anslutas till samma jord.

Viktigt vid anslutning av stationen

Denna enhet kan konfigureras tillsammans med andra kompatibla Garmin enheter för att fungera tillsammans som en station. Tänk på följande när du planerar stationer på din båt.

- Enheter som är äldre än GPSMAP 8000 serien och GPSMAP 8500 serien kan inte användas i en station.
- Även om det inte är nödvändigt, rekommenderar vi att du installerar alla enheter som du planerar att använda i en station nära varandra.
- Det behövs inga specialanslutningar för att skapa en station förutsatt att alla enheter är anslutna till Garmin marina nätverk ([Viktigt beträffande Garmin marina nätverk, sidan 14](#)).
- Du skapar och ändrar stationer genom att använda enhetens programvara. Mer information finns i användarhandboken som medföljer enheten.

Koppla till ström

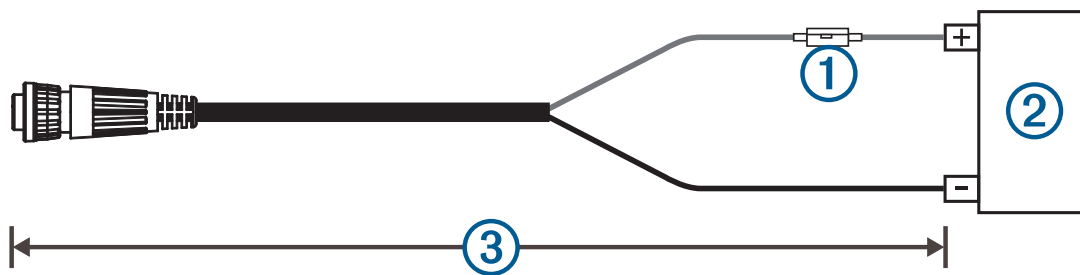
⚠ VARNING

När du ansluter strömkabeln ska du inte ta bort den kabelmonterade säkringshållaren. Det är viktigt att rätt säkring är på plats för att förhindra skador på personer och på produkten, orsakade av eldsvåda eller överhettning. Se produktspecifikationerna. Om du ansluter strömkabeln utan rätt säkring gäller inte heller garantin.

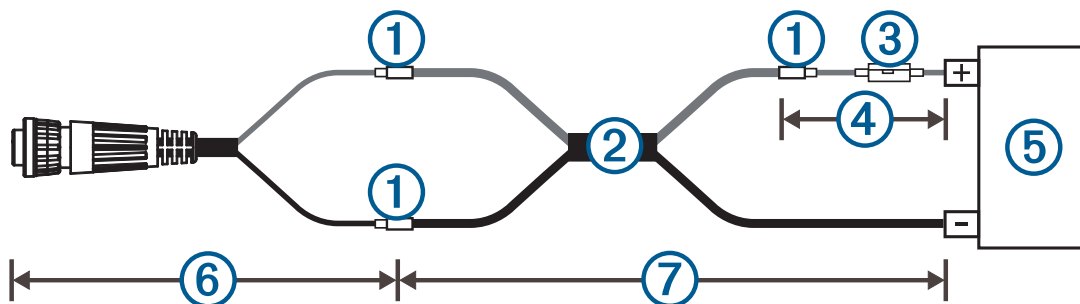
- 1 Dra strömkabeln till strömkällan och till enheten.
- 2 Anslut den röda ledningen till batteriets pluspol (+) och den svarta ledningen till batteriets minuspol (-).
- 3 Installera låsringen och O-ringen i änden av strömkabeln.
- 4 Anslut strömkabeln till enheten genom att vrida låsringen medurs.

Strömkabelförlängningar

Om det behövs kan du förlänga strömkabeln genom att använda en lämplig ledningsdimension för förlängningen.



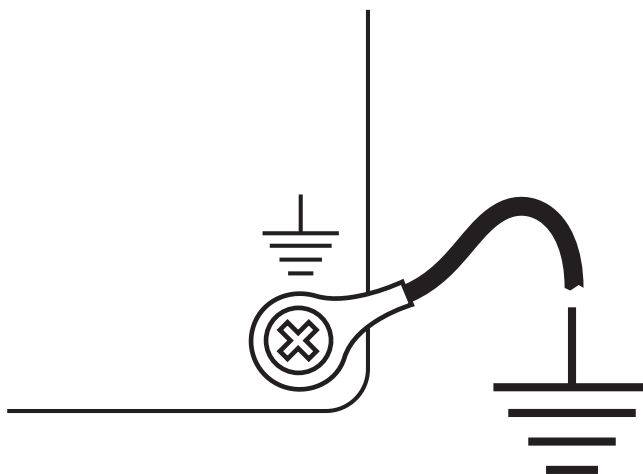
Objekt	Beskrivning
①	Säkring
②	Batteri
③	1,8 m (6 fot) utan förlängning



Objekt	Beskrivning
①	Skarv
②	• 12 AWG (3,31 mm²) förlängningskabel, upp till 4,6 m (15 fot) • 10 AWG (5,26 mm²) förlängningskabel, upp till 7 m (23 fot) • 8 AWG (8,36 mm²) förlängningskabel, upp till 11 m (36 fot)
③	Säkring
④	20,3 cm (8 tum)
⑤	Batteri
⑥	20,3 cm (8 tum)
⑦	11 m (36 fot) max. förlängning

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.



Viktigt beträffande Garmin marina nätverk

Den här enheten kan anslutas till fler Garmin marina nätverk för att dela data såsom radar, ekolod och detaljerade kartor. Tänk på följande när du ansluter Garmin marina nätverksenheter till enheten.

- En Garmin marin nätverkskabel måste användas för alla Garmin marina nätverksanslutningar.
 - Tredje parts CAT5-kablar och RJ45-kopplingar får inte användas för Garmin marina nätverksanslutningar.
 - Extra Garmin marina nätverkskablar och kontakter finns hos din Garmin återförsäljare.
- Det finns fyra NETWORK portar på enheten som vardera kan fungera som en nätverksswitch. Alla kompatibla enheter kan anslutas till valfri NETWORK-port för att dela data med alla enheter på båten som är anslutna via en Garmin marin nätverkskabel.

NMEA 2000® – viktigt att tänka på

OBS!

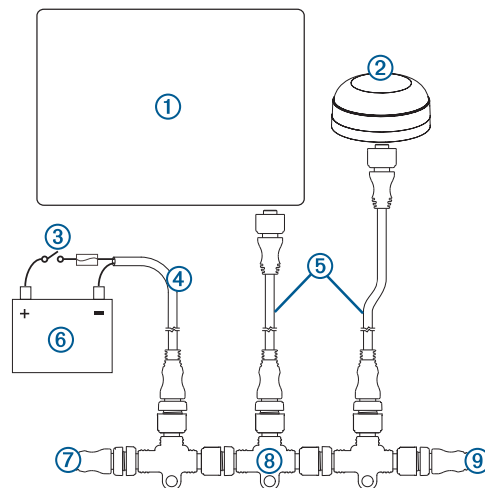
Om du har ett befintligt NMEA 2000 nätverk på båten bör det redan vara anslutet till strömförsörjningen. Anslut inte NMEA 2000 strömkabeln till ett befintligt NMEA 2000 nätverk eftersom endast en strömkälla bör anslutas till ett NMEA 2000 nätverk.

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.

Den här enheten kan anslutas till ett NMEA 2000 nätverk på din båt för att dela data från NMEA 2000 kompatibla enheter såsom en GPS-antenn eller VHF-radio. Med de medföljande NMEA 2000 kablarna och kopplingarna kan du ansluta enheten till ditt befintliga NMEA 2000 nätverk eller skapa ett grundläggande NMEA 2000 nätverk vid behov.

Om du är obekant med NMEA 2000 bör du läsa kapitlet "Grunderna i NMEA 2000 nätverk" i *Teknisk Referens för NMEA 2000 produkter*. Du kan hitta det här dokumentet via länken "Manuals" (handböcker) på produktsidan för din enhet på www.garmin.com.

Porten som är märkt NMEA 2000 används för att ansluta enheten till ett NMEA 2000 standardnätverk. Portarna som är märkta ENGINE och HOUSE är förbehållna framtida användning och ska inte anslutas till något NMEA 2000 standardnätverk.



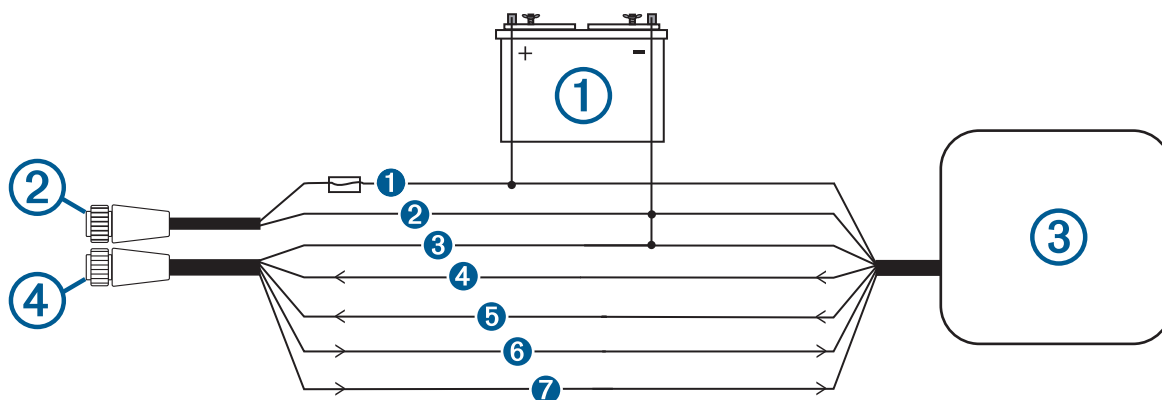
Objekt	Beskrivning
①	NMEA 2000 kompatibel Garmin enhet
②	GPS-antenn
③	Tändnings- eller kabelmonterad brytare
④	NMEA 2000 strömkabel
⑤	NMEA 2000 droppkabel
⑥	Likströmskälla, 12 VDC
⑦	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel
⑧	NMEA 2000 T-koppling
⑨	NMEA 2000 terminering eller stamnätskabel

NMEA Att tänka på inför anslutning av 0183

- Installationsinstruktionerna som medföljer din NMEA 0183 kompatibla enhet ska innehålla den information som du behöver för att identifiera ledningarna för sändning (Tx) och mottagning (Rx) A (+) och B (-).
- När du ansluter NMEA 0183 enheter med två sändnings- och två mottagningsledningar måste inte NMEA 2000 bussen och NMEA 0183 enheten anslutas till gemensam jord.
- När du ansluter en NMEA 0183 enhet som endast har en sändningsledning (Tx) eller endast en mottagningsledning (Rx), måste NMEA 2000 bussen och NMEA 0183 enheten anslutas till gemensam jord.

Grundläggande NMEA 0183-anslutningar

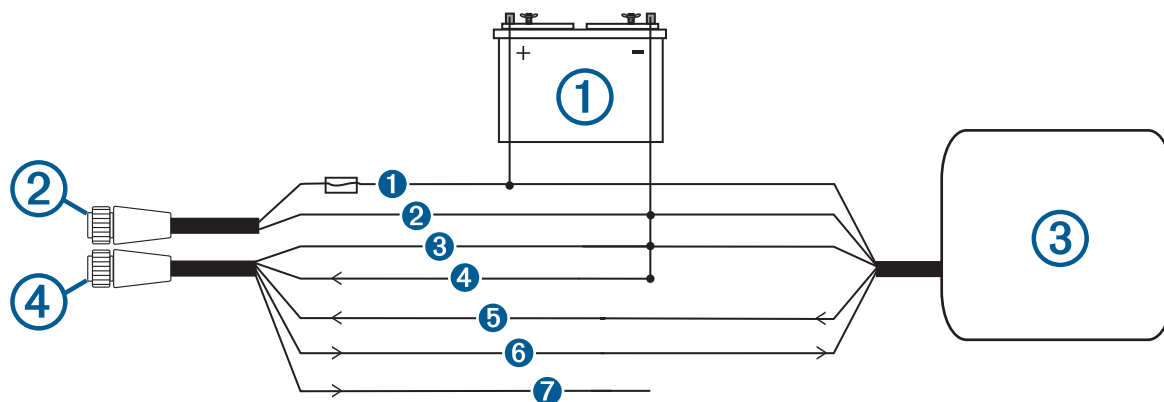
Dessa diagram visar de grundläggande NMEA 0183-ledningarna som används för att ansluta din enhet till NMEA 0183-kompatibla enheter. Mer information om enhetens NMEA 0183-kompatibilitet finns under [Avancerade NMEA 0183 anslutningar](#), sidan 19.



Standard NMEA 0183-kompatibel enhet

Objekt	Beskrivning
①	12 V-likströmskälla
②	Strömkabel
③	NMEA 0183-kompatibel enhet
④	NMEA 0183-kabel

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183-enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	Mottagning A (+)	Vit	Sändning A (+)
⑤	Mottagning B (-)	Orange/vit	Sändning B (-)
⑥	Sändning A (+)	Grå	Mottagning A (+)
⑦	Sändning B (-)	Rosa	Mottagning B (-)



Envägs NMEA 0183-kompatibel enhet

Objekt	Beskrivning
①	12 V-likströmskälla
②	Strömkabel
③	NMEA 0183-kompatibel enhet
④	NMEA 0183-kabel

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183-enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	Mottagning B (-)	Orange/vit	Ej tillämpligt
⑤	Mottagning A (+)	Vit	Sändning
⑥	Sändning A (+)	Grå	Ta emot
⑦	Sändning B (-)	Rosa	Ej tillämpligt

- Om den NMEA 0183-kompatibla enheten bara har en ingående (RX) ledning (ingen A, B, + eller -) ansluter du inte den rosa ledningen.
- Om den NMEA 0183-kompatibla enheten bara har en utgående (TX) ledning (ingen A, B, + eller -) ansluter du den orangefärgade/vita ledningen till jord.
- I installationsinstruktionerna till den NMEA 0183-kompatibla enheten finns uppgifter om hur du identifierar de utgående ledningarna A (+) och B (-) samt de ingående ledningarna A (+) och B (-).

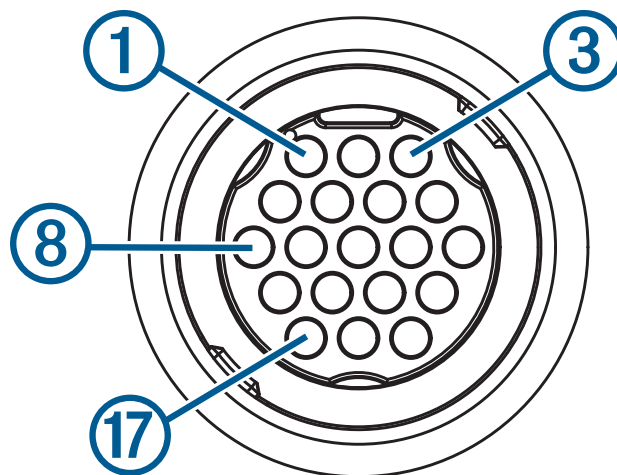
- Använd ett skärmat 28 AWG partvinnat kablage för långa kabellängder.
- Löd alla kontakter och täta dem med krympslang.

Avancerade NMEA 0183 anslutningar

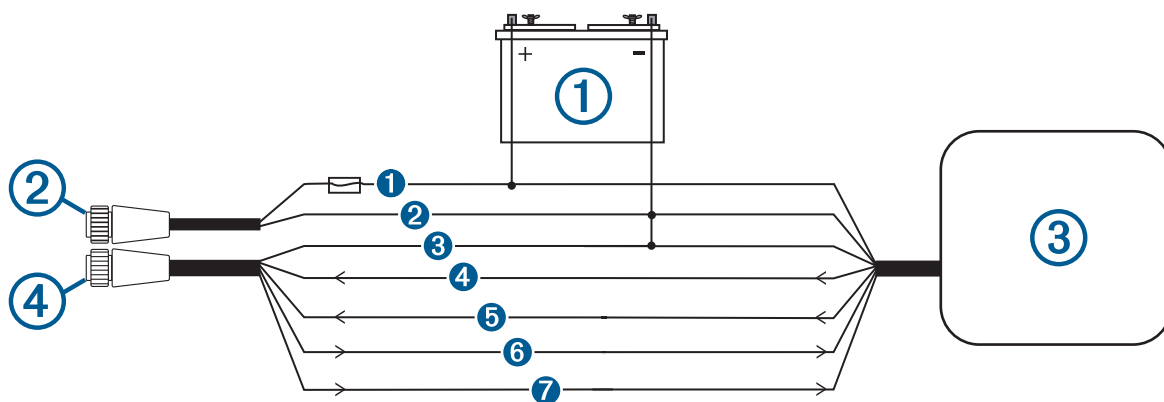
Det finns fyra interna NMEA 0183 ingående portar (RX-portar) och två interna NMEA 0183 utgående portar (TX-portar) på den medföljande NMEA 0183 datakabeln. Du kan ansluta en NMEA 0183 enhet per intern RX-port för att ta emot data i din Garmin enhet och du kan ansluta upp till tre NMEA 0183 enheter parallellt till varje intern TX-port för att skicka data från din Garmin enhet. Varje RX- och TX-port har två ledningar som är märkta A (+) och B (-) i överensstämmelse med NMEA 0183 konventionen. Anslut A (+)- och B (-)-ledningen för respektive port till A (+)- och B (-)-ledningarna på din NMEA 0183 kompatibla enhet. Studera tabellen och kabelschemana när du ansluter datakabeln till NMEA 0183 enheter.

I installationsinstruktionerna till den NMEA 0183 kompatibla enheten finns uppgifter om hur du identifierar de utgående (TX) ledningarna A (+) och B (-) samt de ingående (RX) ledningarna A (+) och B (-). Använd ett skärmat 28 AWG partvinnat kablage för långa kabellängder. Löd alla kontakter och täta dem med krympslang.

- Vid tvåvägskommunikation med en NMEA 0183 enhet är de interna portarna på NMEA 0183 datakabeln inte sammankopplade. Om du till exempel ansluter ingången på den NMEA kompatibla enheten till den interna utgående porten 1 på datakabeln, så kan du ansluta den utgående porten på den NMEA 0183 kompatibla enheten till en valfri ingående port (port 1, port 2, port 3 eller port 4) på kabelhärvan.
- Jordledningarna på NMEA 0183 datakabeln och den NMEA 0183 kompatibla enheten ska båda anslutas till jord.
- På [Specifikationer, sidan 28](#) finns en lista över godkända NMEA 0183 meningar för data till och från din enhet.
- De interna NMEA 0183 portarna och kommunikationsprotokollen konfigureras på den anslutna Garmin enheten. Mer information finns i avsnittet om NMEA 0183 eller i konfigurationsavsnittet i användarhandboken som medföljer din Garmin enhet.



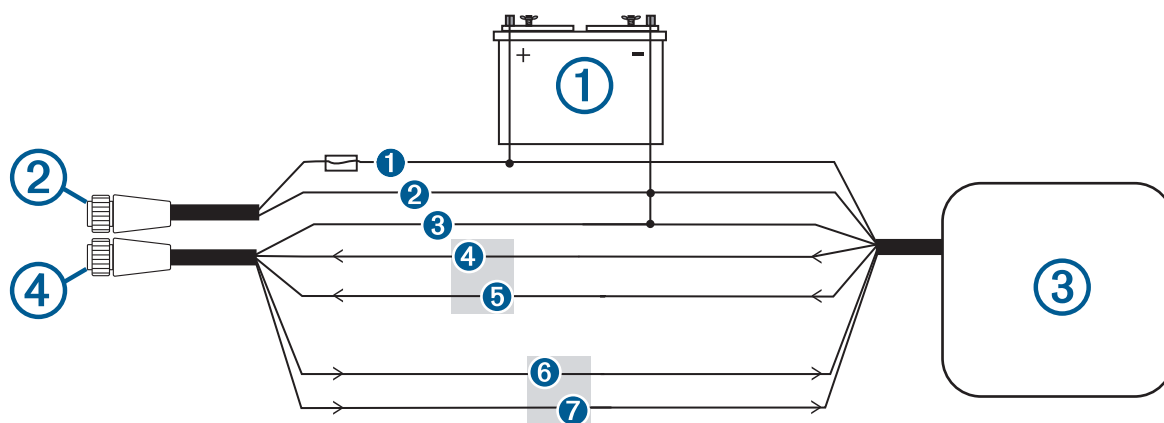
Port	Kabelfunktion	Ledningsfärg	Stiftnummer
Ingående port 1	RX/A (+)	Vit	①
	RX/B (-)	Orange/vit	②
Ingående port 2	RX/A (+)	Brun	⑤
	RX/B (-)	Brun/vit	⑥
Ingående port 3	RX/A (+)	Lila	⑨
	RX/B (-)	Lila/vit	⑩
Ingående port 4	RX/A (+)	Svart/vit	⑪
	RX/B (-)	Röd/vit	⑫
Utgående port 1	TX/A (+)	Grå	③
	TX/B (-)	Rosa	④
Utgående port 2	TX/A (+)	Blå	⑦
	TX/B (-)	Blå/vit	⑧
Ej tillämpligt	Garmin GPS-ingång (används inte)	Vit/grön	⑬
Ej tillämpligt	Garmin GPS-utgång (används inte)	Grön	⑭
Ej tillämpligt	Larm	Gul	⑯
Ej tillämpligt	Tillbehör på	Orange	⑰
Ej tillämpligt	Jord (skärmad)	Svart	⑱
Ej tillämpligt	Reserv	Ej tillämpligt	⑮
Ej tillämpligt	Reserv	Ej tillämpligt	⑲



Standard NMEA 0183 kompatibel enhet ansluten för tvåvägskommunikation

Objekt	Beskrivning
①	Likströmskälla, 12 VDC
②	Strömkabel
③	NMEA 0183 kompatibel enhet
④	NMEA 0183 kabel

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	RxA (+)	Vit	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Orange/vit	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Grå	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Rosa	RxB (-)

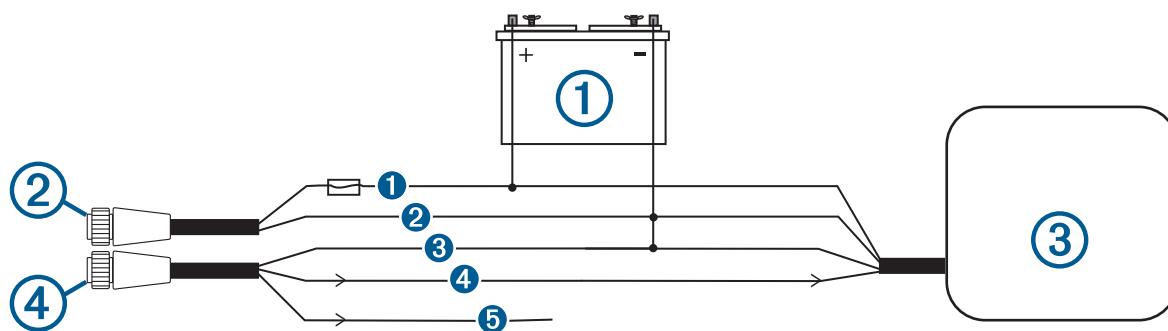


Standard NMEA 0183 kompatibel enhet ansluten för envägs kommunikation

Obs! Det här diagrammet visar både anslutningar för sändning och mottagning. Se objekten ①, ②, ③, ④ och ⑤ när Garmin enheten ansluts för att ta emot information från en NMEA 0183 kompatibel enhet och se objekten ①, ②, ③, ⑥ och ⑦ när Garmin enheten ansluts för att sända information till en NMEA 0183 kompatibel enhet.

Objekt	Beskrivning
①	Likströmskälla, 12 VDC
②	Strömkabel
③	NMEA 0183 kompatibel enhet
④	NMEA 0183 kabel

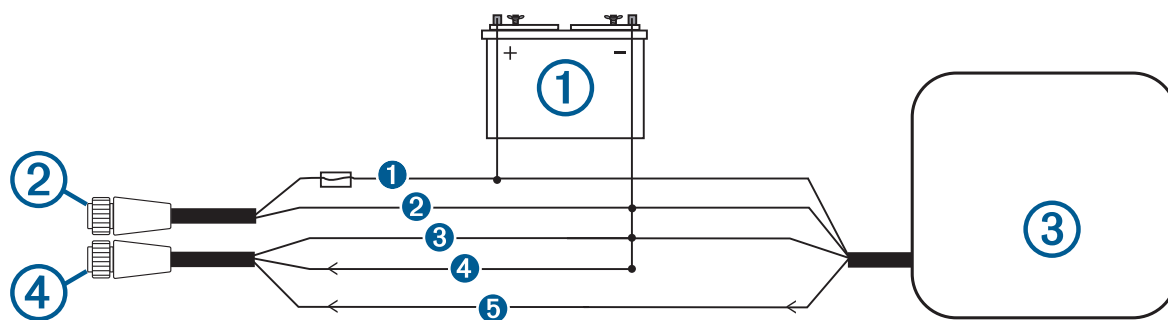
Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	RxA (+)	Vit	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Orange/vit	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Grå	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Rosa	RxB (-)



NMEA 0183 kompatibel enhet med en mottagningsledning ansluten för att ta emot data

Objekt	Beskrivning
①	Likströmskälla, 12 VDC
②	Strömkabel
③	NMEA 0183 kompatibel enhet
④	NMEA 0183 kabel

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	TxA (+)	Grå	RxA
⑤	TxB (-)	Rosa	Ej tillämpligt



NMEA 0183 kompatibel enhet med en sändningsledning ansluten för att skicka data

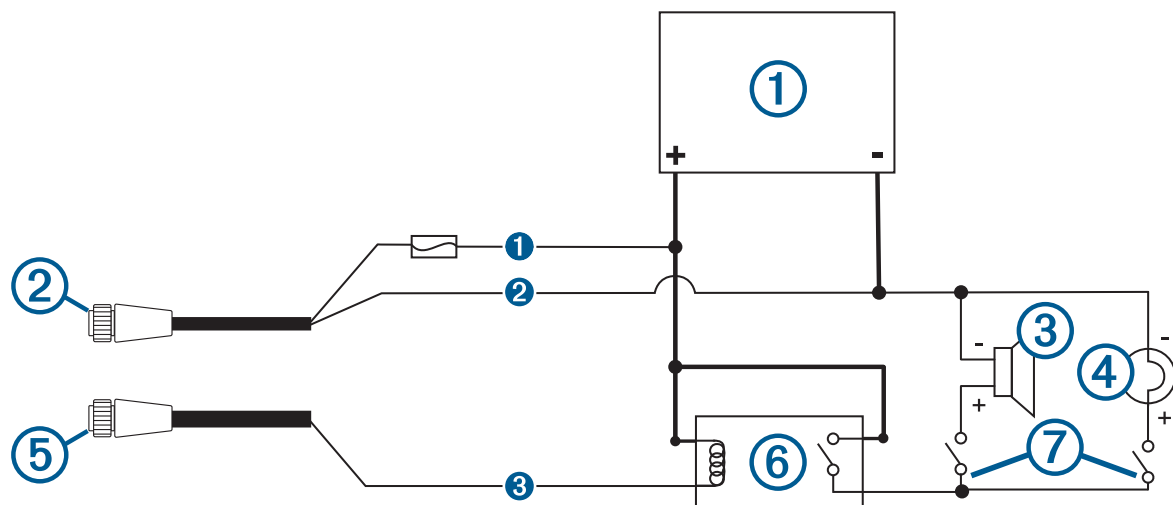
Objekt	Beskrivning
①	Likströmskälla, 12 VDC
②	Strömkabel
③	NMEA 0183 kompatibel enhet
④	NMEA 0183 kabel

Objekt	Garmin ledningens funktion	Garmin ledningens färg	NMEA 0183 enhetsledningens funktion
①	Ström	Röd	Ström
②	Strömjord	Svart	Strömjord
③	Datajord	Svart	Datajord
④	RxB (-)	Orange/vit	Ej tillämpligt
⑤	RxA (+)	Vit	TxA (+)

Anslutning av lampa och signalhorn

Den här enheten kan användas tillsammans med en lampa, ett signalhorn eller både och för att avge en ljud- eller ljussignal när plottern visar ett meddelande. Det här är ett valfritt tillägg och larmkabeln är inte nödvändig för att enheten ska fungera normalt. Tänk på följande om du ansluter enheten till en lampa eller ett signalhorn.

- Larmkretsen växlar till ett lågspänningsläge när larmet utlöses.
- Maximal ström är 100 mA och ett relä behövs för att begränsa strömmen från plottern till 100 mA.
- Om du vill växla mellan visuella larm och ljudlarm manuellt kan du montera enpoliga envägsomkopplare.



Objekt	Beskrivning
①	Likströmskälla, 10–35 V
②	Strömkabel
③	Signalhorn
④	Lampa
⑤	NMEA 0183 kabel
⑥	Relä (100 mA spolström)
⑦	Växlar mellan larmsignal från lampan eller signalhornet

Objekt	Ledningsfärg	Kabelfunktion
①	Röd	Ström
②	Svart	Jord
③	Gul	Larm

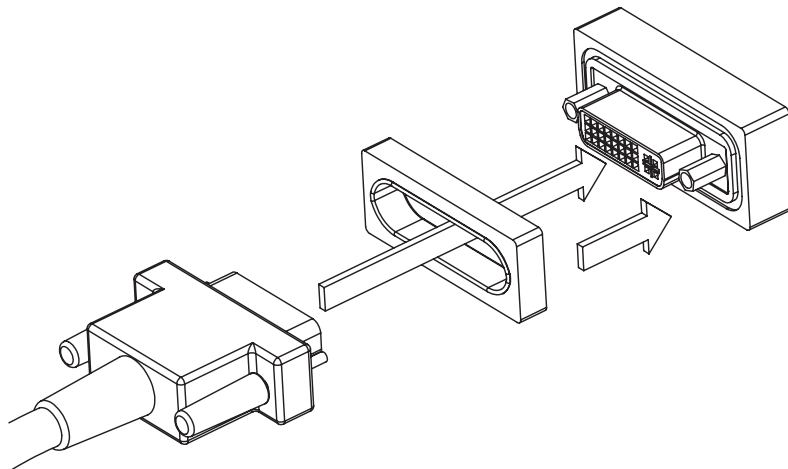
Viktigt beträffande video-indata och -utdata

Den här enheten gör det möjligt att, beroende på modell, ta emot video från komposit-, komponent- och digitalvideokällor och sända video via en monitor. Tänk på följande när du ansluter källor för video-indata och -utdata.

- Modellerna på 8 eller 12 tum har två kompositvideoportar som är märkta CVBS 1 IN och CVBS 2 IN. Modellerna på 15 tum har fyra kompositvideoportar som är märkta CVBS 1 IN, CVBS 2 IN, CVBS 3 IN och CVBS 4 IN.
- Modellerna på 15 tum har en komponentvideoport som är märkt COMPONENT IN (480i/576i).
 - Komposit- och komponentvideoportar använder BNC-kontakter. Du kan använda en adapter från BNC till RCA för att ansluta en kompositvideokälla med RCA-kontakter till dessa portar.
 - Video från källor som är anslutna till dessa portar kan endast visas på enheten eller på en extern monitor som ansluts till enheten. Komposit- eller komponentvideo delas inte via Garmin marina nätverk eller NMEA 2000 nätverket.
- Modellerna på 15 tum har en videoport som är märkt DVI-I VIDEO IN och som kan ta emot video från digitala eller analoga källor via en DVI-D- eller DVI-I-kabel.
 - Vid behov kan du använda en omvandlare från HDMI till DVI-D för att ansluta en HDMI-kompatibel källa till enheten.
 - Vid behov kan du använda en adapter från VGA till DVI-D för att ansluta en VGA-kompatibel källa till porten.
- Du kan ansluta en bildskärm till porten DVI-I VIDEO OUT och spegla visningen på en datormonitor eller HD TV med hjälp av en DVI-D- eller DVI-I-kabel.
 - Vid behov kan du använda en adapter från DVI-D till HDMI för att ansluta till en HD-TV eller annan HDMI-kompatibel bildskärm.
 - Vid behov kan du använda en adapter från DVI-D till VGA för att ansluta till en CGA-kompatibel bildskärm.
- Vi rekommenderar att du använder DVI-kablar som säljs av Garmin, men det är även möjligt att använda tredje parts DVI-kablar av hög kvalitet. Du bör ansluta enheten och testa DVI-kabeln innan kabeldragningen görs.

Viktigt beträffande videokontaktpackningar

Gummipackningar medföljer till alla DVI- och VGA-anslutningar på enheten. Packningarna måste monteras mellan varje DVI- eller VGA-port och kabelkontakt för att förhindra skador på kontakterna. Tänk på följande när du gör DVI- eller VGA-anslutningar.



- Blå packningar medföljer för användning med DVI-anslutningar.
- Grå packningar medföljer för användning med VGA-anslutningar.
- När du monterar packningen mellan en VGA-kabelkontakt och en port måste pilen på sidan av tätningen peka mot enheten.

Kortläsaranslutningar

Koppla till ström

VARNING

När du ansluter strömkabeln ska du inte ta bort den kabelmonterade säkringshållaren. Det är viktigt att rätt säkring är på plats för att förhindra skador på personer och på produkten, orsakade av eldsvåda eller överhettning. Se produktspecifikationerna. Om du ansluter strömkabeln utan rätt säkring gäller inte heller garantin.

- 1 Dra strömkabeln till strömkällan och till enheten.
- 2 Anslut den röda ledningen till batteriets pluspol (+) och den svarta ledningen till batteriets minuspol (-).
- 3 Installera låsringen och O-ringen i änden av strömkabeln.
- 4 Anslut strömkabeln till enheten genom att vrida låsringen medurs.

Ansluta kortläsaren till Garmin marint nätverk

Kortläsaren är inte kompatibel med Garmin plottrar som tillverkats före GPSMAP 8000-serien och GPSMAP 8500-serien.

Anslut kortläsaren till en Garmin enhet på Garmin marint nätverk med hjälp av en Garmin marin nätverkskabel.

Data från kort som sitter i kortläsaren delas med alla kompatibla enheter i Garmin marint nätverk.

Specifikationer

Fysiska specifikationer

Modeller på 8 tum

Specifikation	Mått
Mått (B × H × D)	$10\frac{7}{16} \times 7\frac{31}{64} \times 4\frac{17}{32}$ tum (265 × 190 × 115 mm)
Skärmstorlek (B × H)	171 × 130 mm ($6\frac{47}{64}$ tum × $5\frac{1}{8}$ tum)
Vikt	3,23 kg (7,12 lbs)

Modeller på 12 tum

Specifikation	Mått
Mått (B × H × D)	$13\frac{7}{64} \times 9\frac{23}{32} \times 3\frac{13}{36}$ tum (333 × 247 × 97 mm)
Skärmstorlek (B × H)	245 × 184 mm ($9\frac{21}{32}$ tum × $7\frac{1}{4}$ tum)
Vikt	4,95 kg (10,91 lbs)

Modeller på 15 tum

Specifikation	Mått
Mått (B × H × D)	$15\frac{7}{8} \times 12\frac{3}{64} \times 3\frac{45}{64}$ tum (403 × 306 × 94 mm)
Skärmstorlek (B × H)	304 × 228 mm ($11\frac{31}{32}$ tum × $8\frac{63}{64}$ tum)
Vikt	7,6 kg (16,76 lbs)

Alla modeller

Specifikation	Mått
Temperaturområde	Från -15 till 55 °C (från 5 till 131 °F)
Material	Gjutet hölje i aluminium och polykarbonatplast

Specifikationer

Modeller på 8 tum

Specifikation	Mått
Mått (B × H × D)	265 × 190 × 115 mm ($10\frac{7}{16} \times 7\frac{31}{64} \times 4\frac{17}{32}$ tum)
Skärmstorlek (B × H)	171 × 130 mm ($6\frac{47}{64} \times 5\frac{1}{8}$ tum)
Vikt	3,23 kg (7,12 lb.)
Maximal strömanvändning vid 10 V DC	28 W
Typisk strömförbrukning vid 12 V DC	1,3 A
Maximal strömförbrukning på 12 V DC	2,8 A
Säkerhetsavstånd till kompass	310 mm (12,2 tum)

Modeller på 12 tum

Specifikation	Mått
Mått (B × H × D)	333 × 247 × 97 mm ($13\frac{7}{64} \times 9\frac{23}{32} \times 3\frac{13}{36}$ tum)
Skärmstorlek (B × H)	245 × 184 mm ($9\frac{21}{32} \times 7\frac{1}{4}$ tum)
Vikt	4,95 kg (10,91 lb.)
Maximal strömanvändning vid 10 V DC	35 W
Typisk strömförbrukning vid 12 V DC	1,6 A
Maximal strömförbrukning på 12 V DC	3,5 A
Säkerhetsavstånd till kompass	460 mm (18,11 tum)

Modeller på 15 tum

Specifikation	Mått
Mått (B × H × D)	403 × 306 × 94 mm ($15\frac{7}{8} \times 12\frac{3}{64} \times 3\frac{45}{64}$ tum)
Skärmstorlek (B × H)	(304 × 228 mm ($11\frac{31}{32} \times 8\frac{63}{64}$ tum))
Vikt	7,6 kg (16,76 lb.)
Maximal strömanvändning vid 10 V DC	47 W
Typisk strömförbrukning vid 12 V DC	2,5 A
Maximal strömförbrukning på 12 V DC	4,7 A
Säkerhetsavstånd till kompass	460 mm (18,11 tum)

Alla modeller

Specifikation	Mått
Temperaturområde	Från -15 till 55 °C (från 5 till 131 °F)
Material	Gjutet hölje i aluminium och polykarbonatplast
Spänningsmatning	10 till 35 V likström
Säkring	7,5 A, 42 V snabb respons
NMEA 2000 LEN vid 9 V DC	2
NMEA 2000 förbrukning	Max. 75 mA

Specifikationer för GPS I9x-antenn

Mått	Specifikation
Mått (diameter x höjd)	91,6 × 49,5 mm ($3^{19}/_{32}$ tum × $1^{15}/_{16}$ tum)
Vikt	201 g (7,1 oz)
Temperaturområde	-30° till 80°C (-22° till 176°F)
Material i höljet	Helt tätad, stöttålig plastlegering, vattentät enligt IEC 60529 IPX7-normer.
Säkerhetsavstånd till kompass	150 mm (5,91 tum)
Ingående strömkälla	9–16 V likström
Ingående ström	40 mA vid 12 V likström
NMEA 2000 LEN	2
NMEA 2000 förbrukning	Max. 100 mA

NMEA 2000 PGN-information

Sända och ta emot

PGN	Beskrivning
059392	ISO-erkännande
059904	ISO-begäran
060160	ISO-transportprotokoll: dataöverföring
060416	ISO-transportprotokoll: Anslutningshantering
060928	Begärd ISO-adress
065210	Begärd adress
126208	Begär gruppfunktion
126996	Produktinformation
126998	Konfigurationsinformation
127250	Fartygets kurs
127258	Magnetisk variation
127505	Vätskenivå
127508	Batteristatus

Sända

PGN	Beskrivning
126464	Sända och ta emot PGN-lista med gruppfunktion

Ta emot

PGN	Beskrivning
065030	Generatorns vanliga grundläggande AC-kvantiteter (GAAC)
126992	Systemtid
127251	Girvinkel
127257	Läge
127498	Motorparametrar: statiska
127503	AC-ingångsstatus (används inte längre)
127504	AC-utgångsstatus (används inte längre)
127506	Detaljerad status om likström
127507	Laddarstatus
127509	Omformarstatus
128275	Distanslogg
129038	AIS klass A positionsrapport
129039	AIS klass B positionsrapport
129040	AIS klass B utökad positionsrapport
129044	Datum
129285	Navigering: Rutt-/waypointinformation
129794	AIS klass A statistiskt relaterade och reserelaterade data
129798	AIS SAR, rapport om flygplansposition
129799	Radiofrekvens/läge/ström
129802	AIS Säkerhetsrelaterat utsändningsmeddelande
129808	DSC-samtalsinformation
129809	AIS klass B "CS" statisk datarapport, del A
129810	AIS klass B "CS" statisk datarapport, del B
130313	Luftfuktighet
130314	Faktiskt tryck
130316	Temperatur: Utökat intervall
130576	Trimplansstatus
130577	Riktningsdata

NMEA 0183 information

Sända

Mening	Beskrivning
GPAPB	APB: Kurs eller spårstyrning (autopilot), mening "B"
GPBOD	BOD: Riktning (ursprung till destination)
GPBWC	BWC: Riktning och avstånd till waypoint
GPGGA	GGA: GPS-fixdata
GPGLL	GLL: Geografisk position (latitud och longitud)
GPGSA	GSA: GNSS, DOP och aktiva satelliter
GPGSV	GSV: GNSS-satelliter i sikte
GPRMB	RMB: Rekommenderad minimiinformation för navigering
GPRMC	RMC: Rekommenderat minimum för specifika GNSS-data
GPRTE	RTE: Rutter
GPVTG	VTG: Kurs över grund och fart över grund
GPWPL	WPL: Waypoint-plats
GPXTE	XTE: Avvikelse från utlagd kurs
PGRME	E: Beräknat fel
PGRMM	M: Kartreferens
PGRMZ	Z: Höjd
SDDBT	DBT: Djup under givare
SDDPT	DPT: Djup
SDMTW	MTW: Vattentemperatur
SDVHW	VHW: Fart genom vattnet och kurs

Ta emot

Mening	Beskrivning
DPT	Djup
DBT	Djup under givare
MTW	Vattentemperatur
VHW	Fart genom vattnet och kurs
WPL	Waypointens plats
DSC	Digital selektiv anropsinformation
DSE	Utökat digitalt selektivt anrop
HDG	Kurs, avvikelse och variation
HDM	Kurs, magnetisk
MWD	Vindens riktning och hastighet
MDA	Meteorologisk sammansättning
MWV	Vindens hastighet och vinkel
VDM	AIS, VHF-datalänkmeddelande

Du kan köpa fullständig information om National Marine Electronics Associations (NMEA:s) format och meningar från: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)

© 2013 Garmin Ltd. eller dess dotterbolag

Garmin®, Garmin logotypen och GPSMAP® är varumärken som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag och är registrerade i USA och i andra länder.

NMEA®, NMEA 2000® och NMEA 2000 logotypen är registrerade varumärken som tillhör National Marine Electronics Association.