

# GARMIN®

## GENOMSKROVSGIVARE INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

### Viktig säkerhetsinformation

#### ⚠ VARNING

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

Enheten måste monteras med en eller flera rotationsskyddade bultar (medföljer). Om du inte gör det kan det få till följd att enheten roterar när båten är i rörelse och att båten skadas.

Du ansvarar för att båten framförs på ett säkert och förnuftigt sätt. Ekolod är ett verktyg som ger dig ytterligare kunskap om vattnet under båten. Det befriar dig inte från ansvaret att observera vattnet runt båten när du navigerar.

#### ⚠ OBSERVERA

Om den här utrustningen installeras och underhålls på ett sätt som avviker från de här instruktionerna kan det leda till personskador eller skador på utrustningen.

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar för att undvika eventuella personskador.

#### OBS!

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

Den här utrustningen ska installeras av en kvalificerad marinmontör.

För att erhålla bästa möjliga prestanda och undvika skador på din båt måste du installera Garmin® givaren i enlighet med följande instruktioner.

Läs alla installationsinstruktioner innan du utför installationen. Om du stöter på problem under installationen kan du kontakta Garmin produktsupport.

Du bör inte montera givaren nära motorn eller i motorrummet för att undvika störningar.

Använd inte kabeln för att plocka upp eller dra i givaren eftersom detta kan skada kabeln och givaren.

### Programuppdatering

Du måste uppdatera Garmin plotterns programvara när du installerar enheten. Instruktioner om hur du uppdaterar programvaran finns i plotterns användarhandbok på [support.garmin.com](https://support.garmin.com).



## Verktyg som behövs

- Borrmaskin
- 3 mm ( $\frac{1}{8}$  tum) borrarpet
- 13 mm ( $\frac{1}{2}$  tum) blocknyckel eller skiftnyckel
- Skiftnyckel som passar för muttrar upp till 38 mm ( $1 \frac{1}{2}$  tum)
- Marint tätningsmedel (smidigt, snabbhärdande, för under vattenytan)
- Milt rengöringsmedel eller rengöringsalkohol
- Sandpapper
- Maskeringstejp
- Vattentät eltejp
- Kabelgenomföringar (tillval)
- Vattenbaserad smutsavvisande färg (tillval)

Dessa extra delar behövs beroende på monteringen.

För montering i glasfiberskrov:

- 9 mm ( $\frac{3}{8}$  tum) borrarpet
- 25 mm (1 tum) centrumborr eller hålsåg
- Epoxiharts för marin användning för glasfiber (skrov med glasfiberkärna)

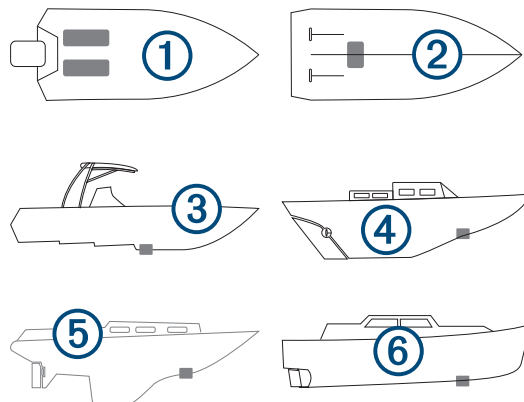
För montering i metallskrov:

- Fil
- 13 mm ( $\frac{1}{2}$  tum) borrarpet
- 32 mm ( $1 \frac{1}{4}$  tum) hålsåg

För montering med fairingblock:

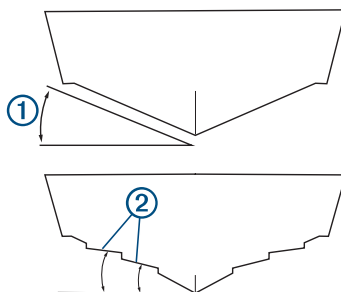
- Bandsåg eller bordsåg
- Rasp

## Monteringsplatsavvägningar



- På båtar med utombordare eller drev ① ska givaren monteras framför och nära motorn eller motorerna.
- På båtar med inombordsmotor ② ska givaren monteras framför och långt ifrån motorns propeller och axel.
- På båtar med stegat skrov ③ ska givaren monteras framför det första steget.
- På långkölade båtar ④ ska givaren monteras i en lätt vinkel som pekar mot fören, parallellt med centrumlinjen.
- På båtar med fenköl ⑤ ska givaren monteras från 25 cm till 75 cm (från 10 till 30 tum) framför kölen, och högst 10 cm (4 tum) åt sidan från centrumlinjen.
- På båtar med deplacementskrov ⑥ ska givaren monteras cirka  $\frac{1}{3}$  av vattenlinjens längd för båten från fören och från 150 till 300 mm (från 6 till 12 tum) vid sidan av centrumlinjen.
- Givaren ska monteras parallellt med båtens längslinje.
- Givaren bör inte monteras bakom stråk, stag, beslag, vattenintag eller utloppsportar eller annat som kan skapa luftbubblor eller orsaka turbulens i vattnet.  
Givaren måste sitta i rent vatten (utan turbulens) för bästa prestanda.
- Givaren får inte monteras på en plats där den kan stöta i vid sjösättning, flyttning eller förvaring.
- På båtar med ett drev får givaren inte monteras i vägen för propellern.  
Givaren kan orsaka kavitation som kan försämra båtens prestanda och skada propellern.
- På båtar med dubbla drev ska givaren monteras mellan dreven, om möjligt.

## Skrovinkel



Skrovvinkeln ① är måttet på vinkeln mellan en horisontell linje och det yttre skrovet vid en enskild punkt. Skrovvinkeln är en viktig faktor när det gäller att välja givar­typ, givar­placering och om fairingblock ska användas (*Skära till fairingblockets vinkel, sidan 4*).

Du kan mäta skrovvinkeln med en smartphoneapp, vinkelsökare, gradskiva eller digital mätare. Du kan också fråga båttillverkaren om skrovvinkeln för en viss punkt på båtens skrov.

**Obs!** Båtens skrov kan ha flera skrovvinklar ② beroende på skrovets form. Du bör mäta skrovvinkeln vid monteringsplatsen.

## Skära till fairingblockets vinkel

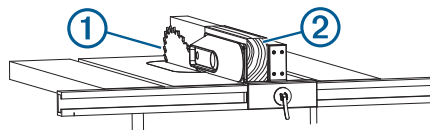
Ett fairingblock gör att givaren hamnar parallellt med vattenlinjen för ökad ekolodsnoggrannhet. Du måste mäta skrovvinkeln på båtens skrov för att avgöra om ett fairingblock behövs för att montera givaren. Om monteringsplatsens skrovvinkel överstiger 5° bör du använda ett fairingblock för att montera givaren.

### Skära fairingblocket

#### ⚠ OBSERVERA

Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och andningsskydd när du borrar, skär eller slipar för att undvika eventuella personskador.

- 1 Använd träskruvar för att fästa fairingblocket på en träbit.  
Träbiten blir din skärlinjal när du skär fairingblocket.
- 2 Mät skrovvinkeln på monteringsplatsen.
- 3 Luta bordsågbladet ① så att det stämmer överens med skrovvinkeln och fäst såganslaget.

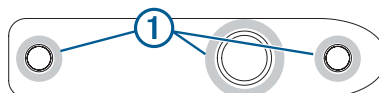


- 4 Placera fairingblocket på bordet så att skärinjalen vilar mot anslaget ② och vinkeln matchar vinkeln på monteringsplatsen.
- 5 Justera såganslaget för att säkerställa att fairingblocket har en minsta tjocklek på 13 mm (1/2 tum).  
**Obs!** Den maximala skärvinkeln för fairingblocket är 25°.
- 6 Skär fairingblocket.
- 7 Använd en rasp eller ett elverktyg till att forma fairingblocket efter skrovet så exakt som möjligt.
- 8 Använd den resterande delen av fairingblocket som stödblock inuti skrovet.

### Applicera marint tätningsmedel på en genomskrovsgivare

Du måste applicera marint tätningsmedel på givaren för att få en hållbar, vattentät packning mellan fairingblocket och skrovet. Applicera inte tätningsmedel direkt på skaftet eller de rotationsskyddade bultarna.

Applicera marint tätningsmedel ① runt basen på skaftet och de rotationsskyddade bultarna på givaren.



## Förbereda skrovet

### Förbereda ett skrov med glasfiberkärna

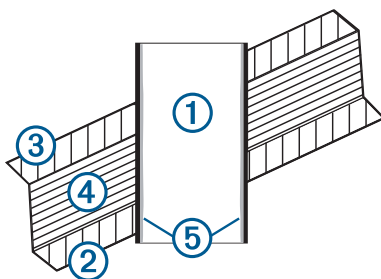
#### ⚠ VARNING

Enheten måste monteras med en eller flera rotationsskyddade bultar (medföljer). Om du inte gör det kan det få till följd att enheten roterar när båten är i rörelse och att båten skadas.

Innan du borrar hål i skrovet måste du skära fairingblocket (*Skära fairingblocket, sidan 4*).

Kärnan måste skäras och tätas noga för att skydda mot vattenläckage.

- 1 Välj en monteringsplats där ytan är fri från ojämnheter och hinder.
- 2 Använd mallen och märk ut platserna för skafthålet och hålen för de rotationsskyddade bultarna. Pilen/pilarna som indikerar enhetens framsida måste peka mot fartygets främre del.
- 3 Borra ett rikthål på 3 mm ( $1/8$  tum) på platsen för skafthålet från utsidan av skrovet. Hålet måste vara vinkelrätt mot vattenytan.
- 4 Sätt maskeringstejp över rikthålet och det omgivande området på utsidan av skrovet för att minska sprickbildning i gelltäcket.
- 5 Använd en centrumborr eller hålsåg på 25 mm (1 tum) och skär ut skafthålet ① genom det yttre lagret ②, det inre lagret ③ och kärnan ④ från utsidan av skrovet.



Hålet måste vara vinkelrätt mot vattenytan.

**TIPS:** Om du kör hålsågen i omvänd riktning hjälper det till att förhindra skador på fiberglasets gelltäcke.

- 6 Ta bort kärnmaterialet från hålet.
- 7 Sandpappra och rengör det inre lagret, kärnan och det yttre lagret runt hålet.
- 8 Provmontera givaren för att bekräfta de utmärkta platserna för hålen för de rotationsskyddade bultarna. Om de utmärkta platserna inte är i linje med hålen för de rotationsskyddade bultarna på givaren märker du ut de nya platserna.
- 9 Använd en borrarspets på 9 mm ( $3/8$  tum) och borra hål för de rotationsskyddade bultarna från utsidan av skrovet. Hålen måste vara vinkelräta mot vattenytan.
- 10 Sandpappra och rengör området runt hålen för att få bort dammpartiklar.
- 11 Täta den exponerade inre kärnan med epoxiharts ⑤ för fiberglas för marin användning och låt det härda innan du fäster givaren i skrovet.

## Förbereda ett skrov utan glasfiberkärna

### VARNING

Enheten måste monteras med en eller flera rotationsskyddade bultar (medföljer). Om du inte gör det kan det få till följd att enheten roterar när båten är i rörelse och att båten skadas.

Innan du borrar hål i skrovet måste du skära fairingblocket (*Skära fairingblocket, sidan 4*).

- 1 Välj en monteringsplats där ytan är fri från ojämnheter och hinder.
- 2 Använd mallen och märk ut platserna för skafthålet och hålen för de rotationsskyddade bultarna. Pilen/pilarna som indikerar enhetens framsida måste peka mot fartygets främre del.
- 3 Borra ett rikthål på 3 mm ( $1/8$  tum) på platsen för skafthålet från utsidan av skrovet. Hålet måste vara vinkelrätt mot vattenytan.
- 4 Sätt maskeringstejp över rikthålet och det omgivande området på utsidan av skrovet för att minska sprickbildning i geltäcket.
- 5 Använd en universalkniv för att göra hål i tejp över rikthålet.
- 6 Använd en centrumborr eller hålsåg på 25 mm (1 tum) och skär ut skafthålet från utsidan av skrovet. Hålet måste vara vinkelrätt mot vattenytan.
- 7 Provmontera givaren och bekräfta de utmärkta platserna för hålen för de rotationsskyddade bultarna. Om de utmärkta platserna inte är i linje med hålen för de rotationsskyddade bultarna på givaren märker du ut de nya platserna.
- 8 Från utsidan av skrovet använder du en borrarpspets på 9 mm ( $3/8$  tum) för att borra hål för de rotationsskyddade bultarna. Hålen måste vara vinkelräta mot vattenytan.
- 9 Sandpappra och rengör området runt hålen.

## Förbereda ett metallskrov

### VARNING

Enheten måste monteras med en eller flera rotationsskyddade bultar (medföljer). Om du inte gör det kan det få till följd att enheten roterar när båten är i rörelse och att båten skadas.

Innan du borrar hål i skrovet måste du skära fairingblocket (*Skära fairingblocket, sidan 4*).

Följ dessa instruktioner när du monterar givaren på en båt med metallskrov.

- 1 Välj en monteringsplats där ytan är fri från ojämnheter och hinder.
- 2 Använd mallen och märk ut platserna för skafthålet och hålen för de rotationsskyddade bultarna. Pilen/pilarna som indikerar enhetens framsida måste peka mot fartygets främre del.
- 3 Borra ett rikthål på 3 mm ( $1/8$  tum) genom skrovet på platsen för skafthålet från utsidan av skrovet. Hålet måste vara vinkelrätt mot vattenytan.
- 4 Använd en hålsåg på 32 mm ( $1\ 1/4$  tum) och skär ut skafthålet från utsidan av skrovet. Hålet måste vara vinkelrätt mot vattenytan.
- 5 Provmontera givaren och bekräfta de utmärkta platserna för hålen för de rotationsskyddade bultarna. Om de utmärkta platserna inte är i linje med hålen för de rotationsskyddade bultarna på givaren märker du ut de nya platserna.
- 6 Använd en borrarpspets på 13 mm ( $1/2$  tum) och borra hål för de rotationsskyddade bultarna från utsidan av skrovet. Hålen måste vara vinkelräta mot vattenytan.
- 7 Sandpappra och rengör området runt hålen.

## Fästa givaren i skrovet

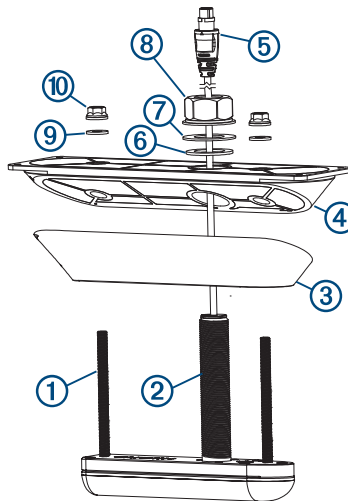
### Montering i glasfiberskrov

#### Montera givaren i ett fiberglaskrov med ett fairingblock

Vi rekommenderar att två installatörer utför de följande instruktionerna och att en står utanför båten och en inuti båten.

**Obs!** När du installerar givaren i ett skrov med glasfiberkärna ska du inte dra åt muttrarna för mycket, då kan skrovet skadas.

1 Skruva i de rotationsskyddade bultarna ① i fördjupningarna för de rotationsskyddade bultarna på givaren.



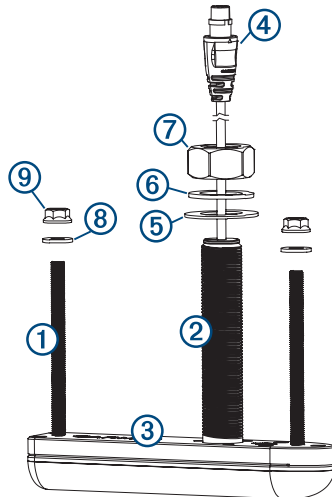
- 2 Applicera marint tätningsmedel vid basen på de rotationsskyddade bultarna och givarskaftet ②.
- 3 Sätt fast givarhöljet ordentligt i den nedre halvan av fairingblocket ③.
- 4 Applicera marint tätningsmedel på sidan av den nedre halvan av fairingblocket som har kontakt med utsidan av skrovet.
- 5 Applicera marint tätningsmedel på sidan av stödblocket ④ som har kontakt med insidan av skrovet.
- 6 För in givarkabeln ⑤ och givarskaftet genom det mittre monteringshålet från utsidan av skrovet och de rotationsskyddade bultarna genom de yttre hålen tills fairingblocket har kontakt med skrovet.
- 7 Skjut stödblocket på givarskaftet och de rotationsskyddade bultarna från insidan av skrovet tills det kommer i kontakt med insidan av skrovet.  
Fairingblocket och givaren måste vara parallella med kölen.
- 8 Från insidan av skrovet smörjer du in givarskaftet och de rotationsskyddade bultarna med det medföljande antikärningsmedlet.
- 9 Använd en skiftnyckel för att fästa stödblocket mot givarskaftet med den medföljande gummibrickan ⑥ på 24 mm, nylonbrickan ⑦ på 26 mm och skrovmuttern ⑧ på 35 mm från insidan av skrovet.  
Dra inte åt skrovmuttern för hårt.
- 10 Använd en blocknyckel på 13 mm ( $1/2$  tum) eller skiftnyckel för att fästa stödblocket på de rotationsskyddade bultarna med de medföljande brickorna ⑨ på 8 mm och M8-muttrarna ⑩ från insidan av skrovet.  
Dra inte åt M8-muttrarna för hårt.
- 11 Innan tätningsmedlet härdat tar du bort allt överflödigt tätningsmedel på utsidan av fairingblocket och det yttre skrovet för att få jämnt vattenflöde över givaren.

## Montera givaren i ett fiberglaskrov utan fairingblock

Vi rekommenderar att två installatörer utför de följande instruktionerna och att en står utanför båten och en inuti båten.

**Obs!** När du installerar en givare i ett skrov med glasfiberkärna ska du inte dra åt muttrarna för mycket, då kan skrovet skadas.

- 1 Skruva i de rotationsskyddade bultarna ① i fördjupningarna för de rotationsskyddade bultarna på givaren.



- 2 Applicera marint tätningsmedel vid basen på de rotationsskyddade bultarna och givarskaftet ② och på sidan av givaren ③ som har kontakt med skrovet.
- 3 För in givarkabeln ④ och givarskaftet genom det mittre monteringshålet från utsidan av skrovet och de rotationsskyddade bultarna genom de yttre hålen tills givaren har kontakt med skrovet.
- 4 Från insidan av skrovet smörjer du in givarskaftet och de rotationsskyddade bultarna med det medföljande antikärningsmedlet.
- 5 Använd en skiftnyckel för att fästa den medföljande gummibrickan ⑤ på 24 mm, nylonbrickan ⑥ på 26 mm och skrovmuttern ⑦ på 35 mm på givarskaftet från insidan av skrovet.  
Dra inte åt skrovmuttern för hårt.
- 6 Använd en blocknyckel på 13 mm (1/2 tum) eller skiftnyckel för att fästa de medföljande nylonbrickorna ⑧ på 8 mm och M8-muttrarna ⑨ på de rotationsskyddade bultarna från insidan av skrovet.  
Dra inte åt M8-muttrarna för hårt.
- 7 Innan tätningsmedlet härdat tar du bort allt överflödigt tätningsmedel på utsidan av det yttre skrovet för att få jämnt vattenflöde över givaren.

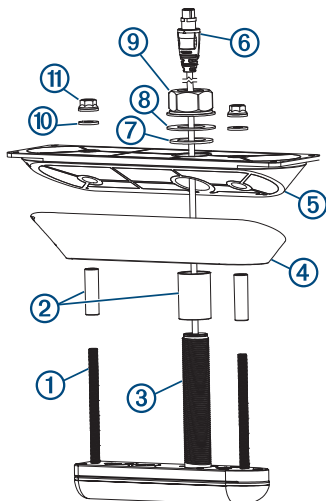


## Montering i metallskrov

### Montera givaren i ett metallskrov med ett fairingblock

Vi rekommenderar att två installatörer utför de följande instruktionerna och att en står utanför båten och en inuti båten.

- 1 Skruva i de rotationsskyddade bultarna ① i fördjupningarna för de rotationsskyddade bultarna på givaren.



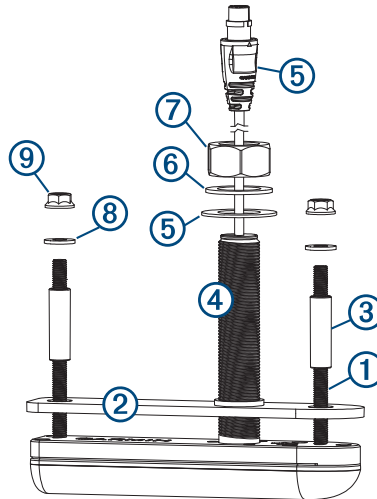
- 2 Placera bussningarna ② på de rotationsskyddade bultarna och givarskaftet ③.
- 3 Applicera marint tätningsmedel på bussningarna och basen på de rotationsskyddade bultarna och givarskaftet.
- 4 Sätt fast givarhöljet ordentligt i den nedre halvan av fairingblocket ④.
- 5 Applicera marint tätningsmedel på sidan av den nedre halvan av fairingblocket som har kontakt med utsidan av skrovet.
- 6 Applicera marint tätningsmedel på sidan av stödblocket ⑤ som har kontakt med insidan av skrovet.
- 7 För in givarkabeln ⑥ och givarskaftet genom det mittre monteringshålet från utsidan av skrovet och de rotationsskyddade bultarna genom de yttre hålen tills fairingblocket har kontakt med skrovet.
- 8 Skjut stödblocket på givarskaftet och de rotationsskyddade bultarna från insidan av skrovet tills det kommer i kontakt med insidan av skrovet.  
Fairingblocket och givaren måste vara parallella med kölen.
- 9 Från insidan av skrovet smörjer du in givarskaftet och de rotationsskyddade bultarna med det medföljande antikärningsmedlet.
- 10 Använd en skiftnyckel för att fästa stödblocket mot givarskaftet med den medföljande gummibrickan ⑦ på 24 mm, nylonbrickan ⑧ på 26 mm och skrovmuttern ⑨ på 35 mm från insidan av skrovet.
- 11 Använd en blocknyckel på 13 mm ( $1/2$  tum) eller skiftnyckel för att fästa stödblocket på de rotationsskyddade bultarna med de medföljande brickorna ⑩ på 8 mm och M8-muttrarna ⑪ från insidan av skrovet.
- 12 Innan tätningsmedlet härdar tar du bort allt överflödigt tätningsmedel på utsidan av fairingblocket och det yttre skrovet för att få jämnt vattenflöde över givaren.

## Installera givaren i ett metallskrov utan fairingblock

Vi rekommenderar att två installatörer utför de följande instruktionerna och att en står utanför båten och en inuti båten.

**Obs!** När du installerar en givare i ett aluminium- eller stålskrov måste du använda den medföljande isoleringsplattan.

1 Skruva i de rotationsskyddade bultarna ① i fördjupningarna för de rotationsskyddade bultarna på givaren.



2 Sätt fast isoleringsplattan ② ordentligt mot givaren.

3 Placera bussningarna ③ på de rotationsskyddade bultarna.

4 Applicera marint tätningsmedel vid basen på givarskaftet ④ och de rotationsskyddade bultarna samt på sidan av isoleringsplattan som har kontakt med utsidan av skrovet.

**Obs!** Applicera tillräckligt med marint tätningsmedel på alla ytor för att säkerställa att plattan och skrovet fäster ihop ordentligt och att du får en hållbar yttre tätning.

5 Från utsidan av skrovet för du in givaren genom monteringshålet och sätter fast den ordentligt mot skrovet.

6 Från insidan av skrovet smörjer du in givarskaftet och de rotationsskyddade bultarna med det medföljande antikärningsmedlet.

7 Använd en skiftnyckel för att fästa den medföljande gummibrickan ⑤ på 24 mm, nylonbrickan ⑥ på 26 mm och skrovmuttern ⑦ på 35 mm på givarskaftet från insidan av skrovet.

8 Använd en blocknyckel på 13 mm ( $1/2$  tum) eller skiftnyckel för att fästa de medföljande nylonbrickorna ⑧ på 8 mm och M8-muttrarna ⑨ på de rotationsskyddade bultarna från insidan av skrovet.

9 Innan tätningsmedlet härdat tar du bort allt överflödigt tätningsmedel på utsidan av det yttre skrovet för att få jämnt vattenflöde över givaren.

## Dra och ansluta givarkabeln

### OBS!

Använd inte kabeln för att plocka upp eller dra i givaren eftersom detta kan skada kabeln och givaren.

Du får inte kapa eller skarva givarkabeln. Det ogiltigförklarar garantin.

Om givarkabeln inte är tillräckligt lång för att nå plottern eller Black Box-ekolodet kan du köpa en förlängningskabel från din Garmin återförsäljare eller på [buy.garmin.com](http://buy.garmin.com).

- 1 Dra och anslut givarkabeln till plottern eller Black Box-ekolodet samtidigt som du vidtar dessa försiktighetsåtgärder.
  - Dra kabeln bort från andra ledningar och motorn/motorerna för att förhindra eventuell störning av ekolodssignalen.
  - Dra kabeln så att den inte kläms av annan utrustning.
  - Använd kabelgenomföringar för att skydda kabeln om den passerar genom skottet eller andra delar av båten.
  - Använd buntband eller annan lämplig fästutrustning för att fästa kabeln där det behövs för att skydda den från skador.
- 2 Anslut givarkabeln till lämplig port på plottern eller Black Box-ekolodet.
- 3 Dra åt låsringen på kabelkontakten för att fästa den.

### Ansluta ett givarpar

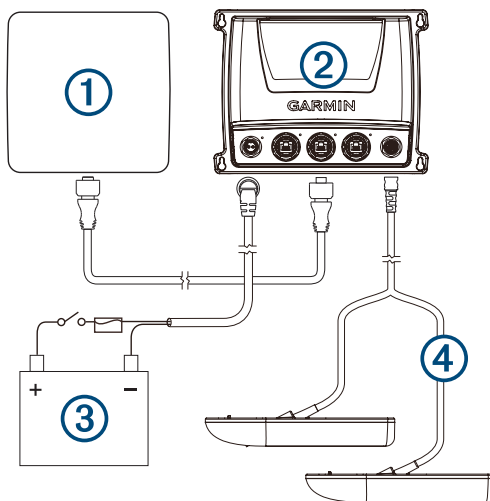
Innan du ansluter ett givarparpar måste du följa alla övriga installationsinstruktioner.

Du kan ansluta ett givarpar till Black Box-ekolodet.

- 1 Anslut kabeln från varje enskild givare till delningskabeländarna på den medföljande Y-kabeln.
- 2 Anslut den återstående Y-kabelns ändkontakt till lämplig port på Black Box-ekolodet.

## Installationsschema

Du kan använda det här schemat till att identifiera anslutningspunkterna från givare till nätverk, ström och Black Box-ekolodet med Y-kabeln.



Objekt	Beskrivning
①	Plotter
②	Black Box-ekolod
③	Strömförsörjning
④	Y-kabel

## Underhåll

### Testa installationen

#### OBS!

Du bör kontrollera att båten inte har några läckor innan du lämnar den i vattnet en längre tid.

Eftersom det krävs vatten för att överföra ekolodssignalen måste givaren vara i vattnet för att fungera på rätt sätt. Du kan inte erhålla en djup- eller avståndsvläsning när den inte befinner sig i vatten. När du sjösätter båten för första gången bör du leta efter läckage kring de skruvhål som gjorts under vattenlinjen.

### Bottenfärg

För att förhindra korrosion på metallen och för att minska tillväxten av organismer som kan påverka fartygets prestanda bör du måla en vattenbaserad bottenfärg på givaren var sjätte månad.

**Obs!** Använd aldrig ketonbaserad bottenfärg på båten, eftersom ketoner angriper många plasttyper och kan skada eller förstöra givaren.

### Rengöra givaren

Vattenavlagringar ansamlas snabbt och kan minska enhetens prestanda.

- 1 Ta bort avlagringarna med en mjuk trasa och ett mildt rengöringsmedel.
- 2 Om föroreningarna är svåra kan du använda en skursvamp eller spackelkniv för att ta bort ansamlingarna.
- 3 Torka enheten torr.

© 2015 Garmin Ltd. eller dess dotterbolag

Garmin® och Garmins logotyp är varumärken som tillhör Garmin Ltd. eller dess dotterbolag och är registrerade i USA och i andra länder. De här varumärkena får inte användas utan skriftligt tillstånd från Garmin.

