






Installeringsinstruksjoner for radarer i GMR™ 400/600/1200 xHD-serien


Installer radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien i henhold til følgende instruksjoner. **Hvis du opplever problemer med å installere kartplotteren, kan du be en profesjonell montør om hjelp, eller du kan ta kontakt med Garmin® produktsupport.**


Før du installerer radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien, kontrollerer du at pakken inneholder delene som er oppført på esken. Hvis det mangler deler, må du øyeblikkelig ta kontakt med Garmin-forhandleren.

-
-  **ADVARSEL:** Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

 -  **ADVARSEL:** Plasseringen der radaren monteres, må kunne holde radarens vekt og motstå statiske krefter.

 -  **ADVARSEL:** Radaren avgir elektromagnetisk energi. Det er viktig at radaren er slått av eller at DC-strømkilden er frakoblet når det er nødvendig for personell å komme nær radaren for å utføre arbeid på radarenheten eller tilknyttet utstyr. Elektromagnetisk energi kan være skadelig.

 -  **FORSIKTIG:** Ikke se direkte på antennen på nært hold når radaren sender signaler. Øynene er den delen av kroppen som er mest følsom for elektromagnetisk energi.

 -  **MERKNAD:** Før du begynner å bore eller skjære, må du alltid kontrollere hva som er på den motsatte siden av overflaten.
-

Produktregistrering

Gjør det enklere for oss å hjelpe deg. Registrer deg på Internett i dag. Gå til <http://my.garmin.com>. Oppbevar den originale kvitteringen, eller en kopi av den, på et trygt sted.

Kontakte Garmin

Kontakt Garmins produktsupport hvis det er noe du lurer på når du installerer radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien. I USA: Gå til www.garmin.com/support, eller kontakt Garmin USA på telefon (913) 397 8200 eller (800) 800 1020.

Storbritannia: Ta kontakt med Garmin (Europe) Ltd. på telefon 0808 2380000.

Europa: Gå til www.garmin.com/support, og klikk på **Contact Support** (Kontakt support) for innenlandsk supportinformasjon, eller kontakt Garmin (Europe) Ltd. på telefon +44 (0) 87 08 501241.

Nødvendig verktøy

For installering av radaren:

- Stjerneskrutrekker nr. 2
- 5 mm unbrakonøkkel
- Boremaskin og borbits
- Pipenøkkelsett

For installering av den valgfri RJ-45-nettverkskontakten som kan installeres på stedet:

- Kniv
- Tang
- 15 mm skrunøkkel
- AMP-håndverktøy for modulkontakt og bitssett eller tilsvarende kompatibelt verktøy

Velge en plassering

Vær oppmerksom på følgende når du skal velge en plassering for installering av radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien:

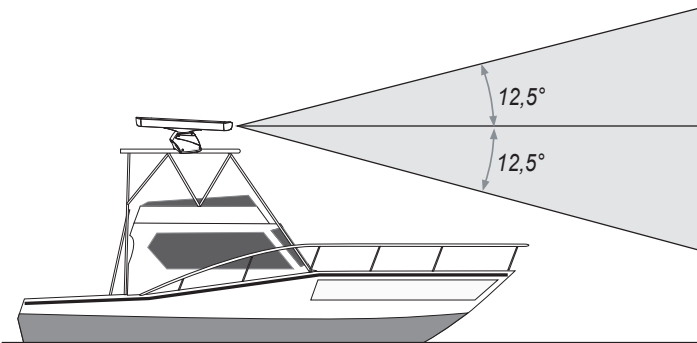
- Den ideelle monteringsplasseringen er høyt over fartøyets kjøllinje der minst mulig av fartøyets skrog eller rigg blokkerer radarstrålen. Hvis radarstrålen hindres, kan det oppstå blindsoner og dødsoner, eller det kan genereres falske ekko. Jo høyere du monterer enheten, desto lenger unna kan radaren oppdage objekter.
- Ikke monter radaren på samme nivå som skorsteiner, horisontale salingshorn eller tverrsalinger på en mast.
- Ikke monter radaren nær varmekilder der den kan utsettes for røyk eller varmluft fra skorsteiner eller varme fra lamper.
- Monteringsoverflaten eller -plattformen bør være solid nok til å holde radarens vekt og statiske krefter, så flat som mulig og parallell med vannlinjen.
- Garmin anbefaler å montere radaren utenfor rekkevidde for personer (med vertikal strålebredde over hodehøyde). Når den er riktig installert og den brukes riktig, tilfredsstiller bruken av denne radaren kravene i ANSI/IEEE C95.1-1992 Standard for Safety Levels with Respect to Human Exposure to Radio Frequency Electromagnetic Fields.

IEC 60936-1 paragraf 3-27.1 angir de maksimale avstandene fra antennen som det kan forventes radiofrekvensnivåer (RF).

- GMR 404 xHD (100 W / kvadratmeter = 1,4 m) (10 W / kvadratmeter = 4,5 m)
- GMR 406 xHD (100 W / kvadratmeter = 1,7 m) (10 W / kvadratmeter = 5,1 m)
- GMR 604 xHD (100 W / kvadratmeter = 1,7 m) (10 W / kvadratmeter = 5,5 m)
- GMR 606 xHD (100 W / kvadratmeter = 2 m) (10 W / kvadratmeter = 6,2 m)
- GMR 1204 xHD (100 W / kvadratmeter = 2,5 m) (10 W / kvadratmeter = 7,8 m)
- GMR 1206 xHD (100 W / kvadratmeter = 2,8 m) (10 W / kvadratmeter = 8,7 m)

⚠ FORSIKTIG: Ikke se direkte på antennen på nært hold når radaren sender signaler. (Øynene er den delen av kroppen som er mest følsom for elektromagnetisk energi.)

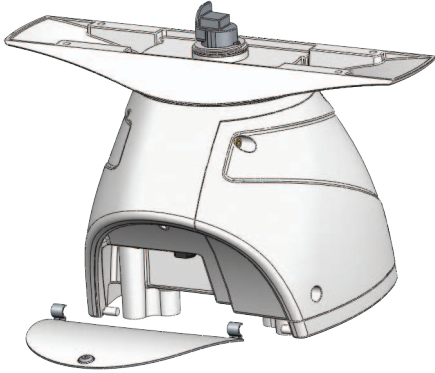
- Det må være en sikkerhetsavstand mellom kompasset og radaren. Sikkerhetsavstanden måles fra kompassets midtpunkt til det nærmeste punktet på radaren.
 - Standardkompass = 0,9 m (90 cm)
 - Reserve navigerings- og nødkompass = 0,8 m (80 cm)
- Monter annen elektronikk og andre kabler mer enn 2 m fra banen til radarstrålen. En radarstråle spres vanligvis 25° vertikalt over og under radarens utstrålende element. Hvis du har et fartøy som har høyere baugvinkler i marsjfar, kan du redusere vinkelen, slik at strålen peker noe nedover mot vannlinjen når fartøyet er i ro. Du kan bruke underlagsplater hvis det er nødvendig.



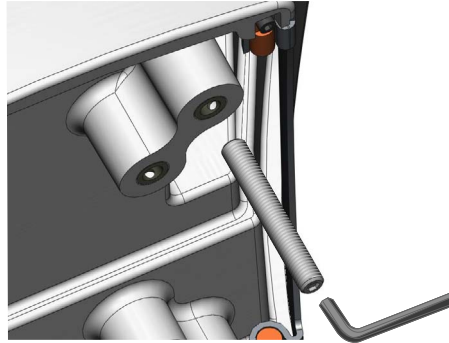
- Monter radaren unna antenner eller annen elektronikk. GPS-antenner må plasseres enten over eller under radarstrålens bane. Monter radaren minst 1 m unna utstyr eller kabler som sender radiosignaler, for eksempel VHF-radioer, kabler og antenner. Hvis du har en SSB-radio, må du øke avstanden til 2 m.

Installere monteringskruene og forseglingene

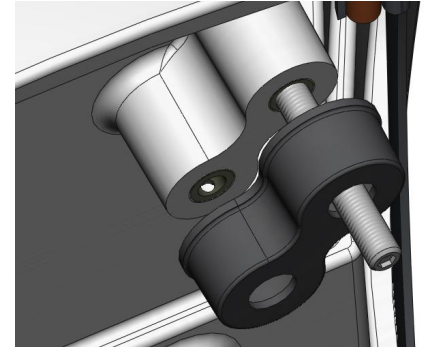
1. Fjern lokket på forsiden av sokkelen ved å løsne skruen og løfte lokket av hengslene slik det vises i figur 1.
2. Bruk det medfølgende smøremiddelet mot gnaging på gjengene til de fire M10 x 71-monteringskruene.
3. Bruk en 5 mm unbrakonøkkel til å installere M10 x 71-monteringskruene (figur 2) i sokkelen i samsvar med det valgte hullmønsteret. Stram til monteringskruene til de når bunnen i sokkelen. Unngå å stramme skruene for mye slik at de kan skade sokkelen. Monteringskruene er dekket med en gjengelåsingslapp fra fabrikk.
4. Installer forseglingene på sokkelen (figur 3).



Figur 1



Figur 2

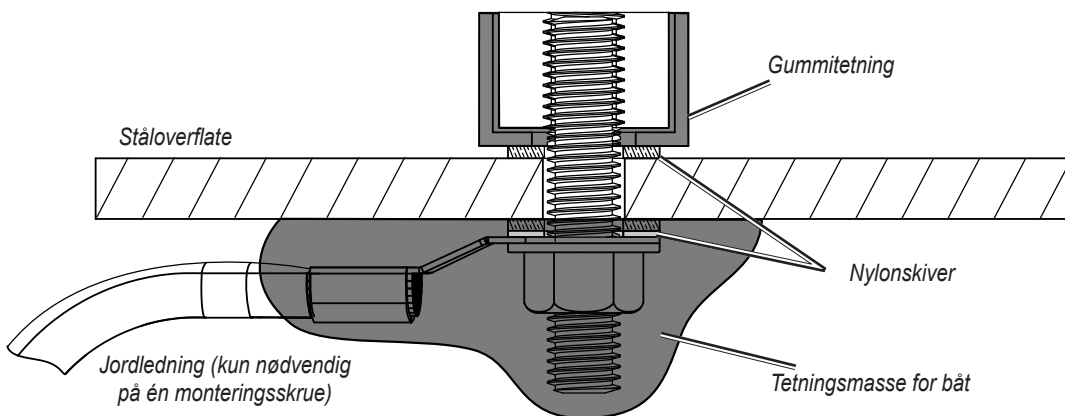


Figur 3

Viktige hensyn ved montering på stålkonstruksjoner

⚠ MERKNAD: Hvis radaren installeres feilaktig på en ståloverflate, blir radarhuset skadet.

Radarhuset får korrosjonsskader ved feilaktig installering på en ståloverflate. For å unngå korrosjon på radarhuset må huset isoleres fra ståloverflaten ved hjelp av nylonskiver, med nok plass mellom radarhuset og ståloverflaten til tapping av vann. Én av de fire monteringskruene må dessuten være koblet skikkelig til jord, og jordkontakten må være tilstrekkelig isolert fra ståloverflaten med en nylonskive og dekket med tetningsmasse for båt (side 6).



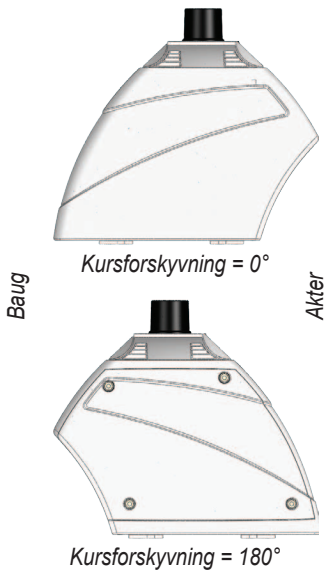
Montere radaren

Monter radaren slik at én av endene peker mot baugen. Sørg for at den er montert langs aksen mellom baug og akter som er angitt i monteringsmalen for GMR 400-/600-/1200-serien. Hvis siden med lokket peker mot baugen, må innstillingen for forskyvning for baugen på kartplotteren settes til 180° (figur 4). Hvis du vil justere forskyvningen for baugen på kartplotteren, kan du se side 8.

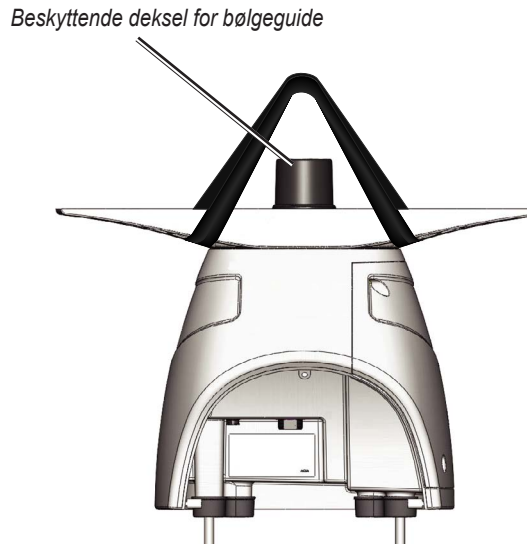
Slik monterer du radaren:

1. (Gå til trinn 2 hvis du bruker en Garmin-kompatibel Furuno®- eller Raymarine®-brakett som allerede har monteringshull.) Finn et egnet sted for montering, og tape fast monteringsmalen. Monteringsmalen har to hullmønstre: alternativ A og alternativ B. Finn ut hvilket av de to mønstrene på monteringsmalen (alternativ A eller alternativ B) som passer best. Bruk en borbit på 13 mm til å bore de fire monteringshullene.
2. Løft radaren på plass ved hjelp av stroppen som følger med. Plasser stroppen over endene av monteringsbraketten slik det vises i figur 5. Pass på at du plasserer stroppen så nær radaren som mulig.

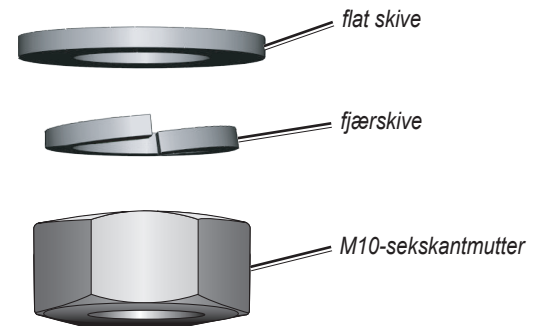
3. Fest antennen til sokkelen ved hjelp av sekskantskruene på 8 mm, de flate skivene og fjærskivene. M10-mutrene skal strammes til 1,5 kgf-m (130 lbf-in) (11 lbf-ft).



Figur 4



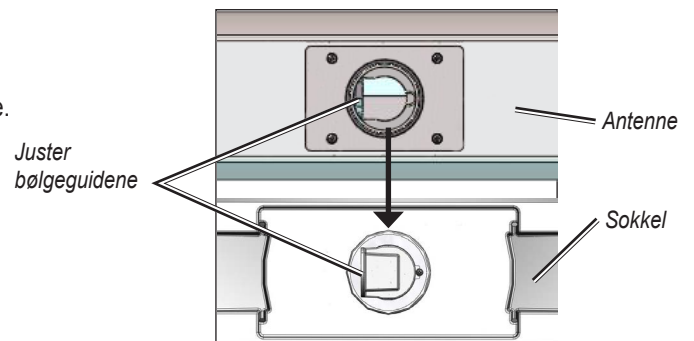
Figur 5



Figur 6

Montere antennen

1. Fjern beskyttelsesdekselet fra sokkelens bølgeguide.
2. Pass på at antennens bølgeguide samsvarer med sokkelens bølgeguide. Skyv antennen på sokkelen.
3. Fest antennen til sokkelen ved hjelp av sekskantskruene på 8 mm og fjærskivene. Skruene på 8 mm skal strammes til 0,81 kgf-m (70 lbf-in) (6 lbf-ft).



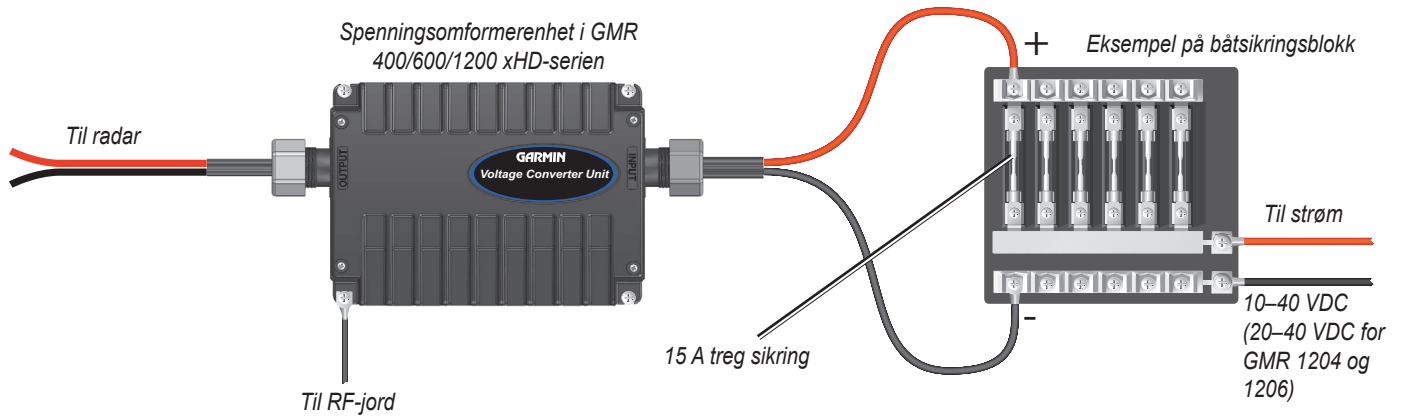
Installere spenningsomformerenheten

Spenningsomformerenheten som følger med, er nødvendig for å forsyne radaren med konstant og korrekt spenning. Når du installerer spenningsomformerenheten, må du passe på følgende:

- Spenningsomformerer krever en inngangsspenning på 10–40 VDC (20–40 VDC for GMR 1204 og GMR 1206).
- Du må koble omformerer til båtbatteriet via en 15 A treg sikring.
- Garmin anbefaler at du installerer spenningsomformerer så nær den valgte strømkilden som mulig.
- Det beste resultatet får du ved å koble spenningsomformerhuset til fartøyets RF-jord.
- Hvis inngangsledningene må forlenges, følger du anbefalingene i kabeldiamertabellen.
 - Hvis kablene forlenges, bruker du varmekrymperørene som følger med.
 - Når kontakten er klemt til, varmer du den opp for å krysme den og sørge for vanntett feste.

| Avstand | Diameter |
|-------------------------|----------|
| 9 fot 10 tommer (3 m) | 12 AWG |
| 16 fot 4 tommer (5 m) | 10 AWG |
| 21 fot 3 tommer (6,5 m) | 9 AWG |
| 26 fot 2 tommer (8 m) | 8 AWG |

Kabeldiamertabell



Koble spenningsomformereren til en båtsikringsblokk

Installere strøm- og nettverkskablene

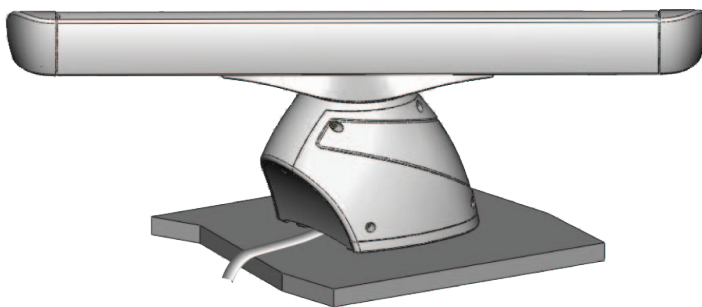
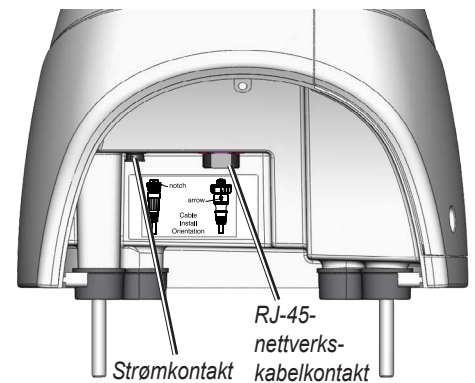
Strekk kablen slik det passer, avhengig av braketten du bruker.

Når du installerer strøm- og nettverkskablene, må du sørge for følgende:

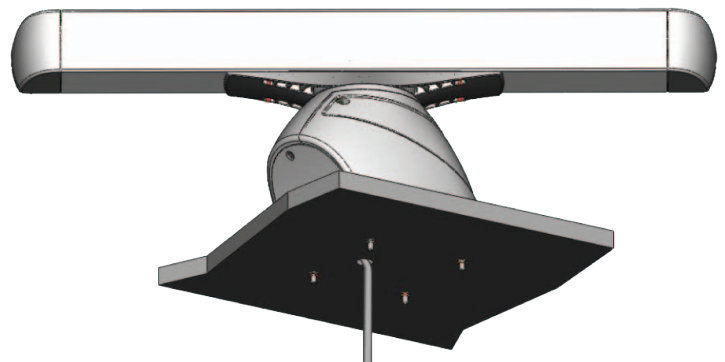
- Ta vare på sikkerheten ved å bruke de riktige stripsene, festeanordningene og tetningsmassene til å feste kablen i strekket og gjennom skott eller dekk. Ikke strekk kablen nær objekter som beveger seg, varmekilder eller gjennom dører eller slag.
- Ikke installer kablen nær eller parallelt med andre kabler, som radioantennekabler eller strømkabler. Dette er nødvendig for å unngå interferens til eller fra annet utstyr. Hvis det ikke er mulig, skjerm du kablen med et isolerende metallrør eller en type EMI-skjerming.
- Det kan hende at du må bore et hull på 31,7 mm for å kunne strekke strøm-/nettverkskablen. Garmin sender med en kabelgummitetning som kan brukes til å dekke kabelinstalleringshullet.
 - Gummitetningen er IKKE vanntett. Bruk tetningsmasse for å gjøre gummitetningen vanntett.
 - Du kan kjøpe ekstra kabelgummitetninger hos Garmin eller en Garmin-forhandler.
- Bruk den valgfri RJ-45-nettverkskontakten som kan installeres på stedet (inkludert) hvis du trenger en maritim nettverkskabel fra Garmin med tilpasset lengde (se [side 9](#)).

Slik installerer du kablen:

1. Juster hakket og låseringen på strømkablen på linje med strømkontakten. Koble strømkablen med to pinner til strømkontakten. Skru til strømkabelens låsering med klokken til den er godt festet.
2. Koble den maritime RJ-45-nettverkskablen inn i RJ-45-kontakten. Skru til RJ-45-kabelens låsering med klokken til den er godt festet.
3. Før strøm- og nettverkskablene gjennom radarens forside (figur 7) eller gjennom et hull boret i monteringsoverflaten (figur 8). Unngå å bøye eller vri kablene unødig.
4. Installer lokket på forsiden av radaren.



Figur 7



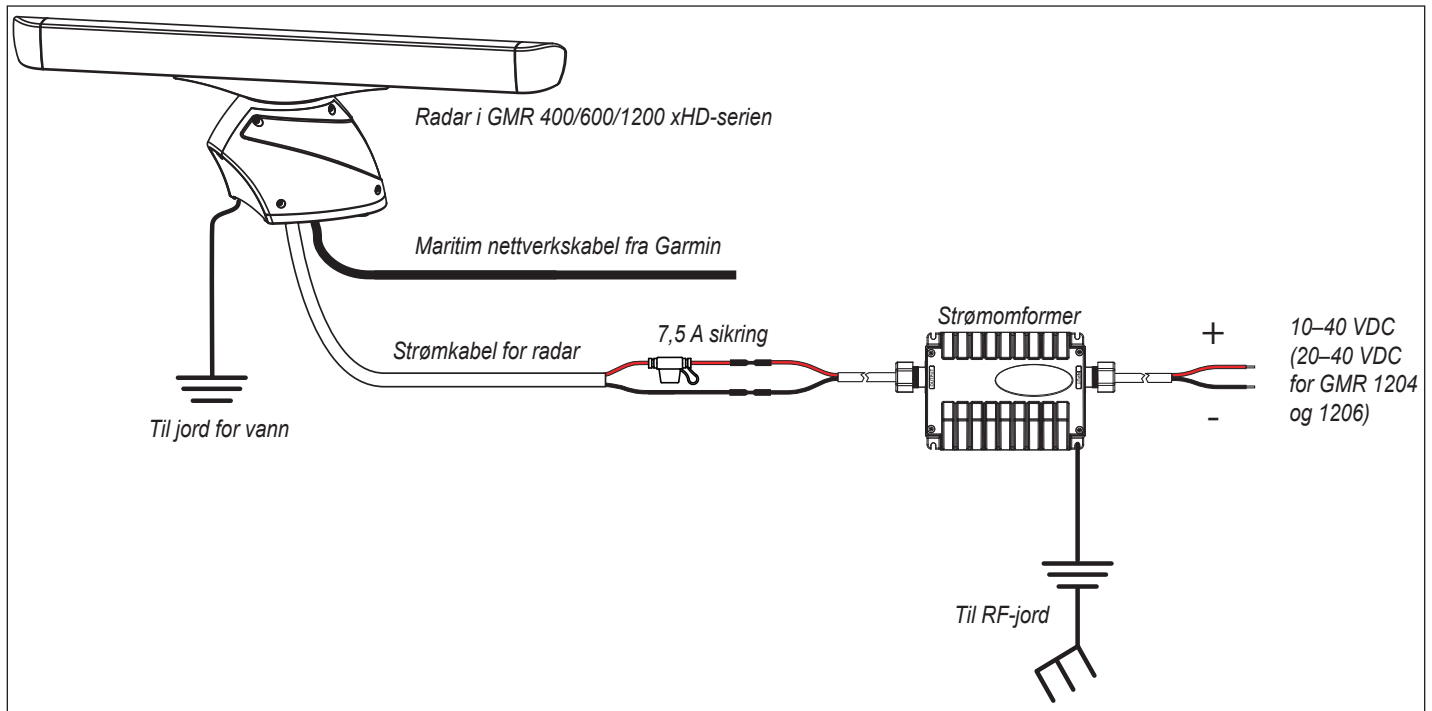
Figur 8

Koble radaren til strøm via spenningsomformeren

Koble strømkabelen for radar (rød og svart) til omformerutkabelen ved hjelp av de inkluderte varmekrympeklemmekontaktene. Når kontaktene er klemt til, varmer du dem opp for å krympe den og sørge for vanntett feste.

MERKNAD: Hvis du velger å kutte strømkabelen for radaren, må du koble til den innebygde sikringsholderen på nytt.

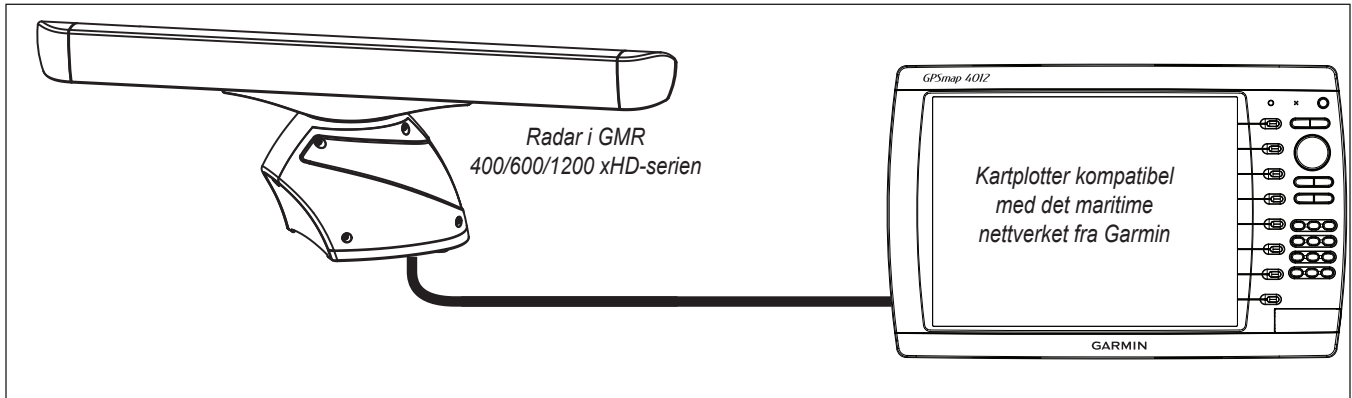
Koble radaren til fartøyets jording ved hjelp av en kobberkabel med diameter på 8 (ikke inkludert). Fest jordledningen til radarhuset ved hjelp av én av de fire monteringskruene, en M10-mutter og en flat skive. Dekk jordledningskontakten, monteringskruen og mutteren med tetningsmasse for båt.



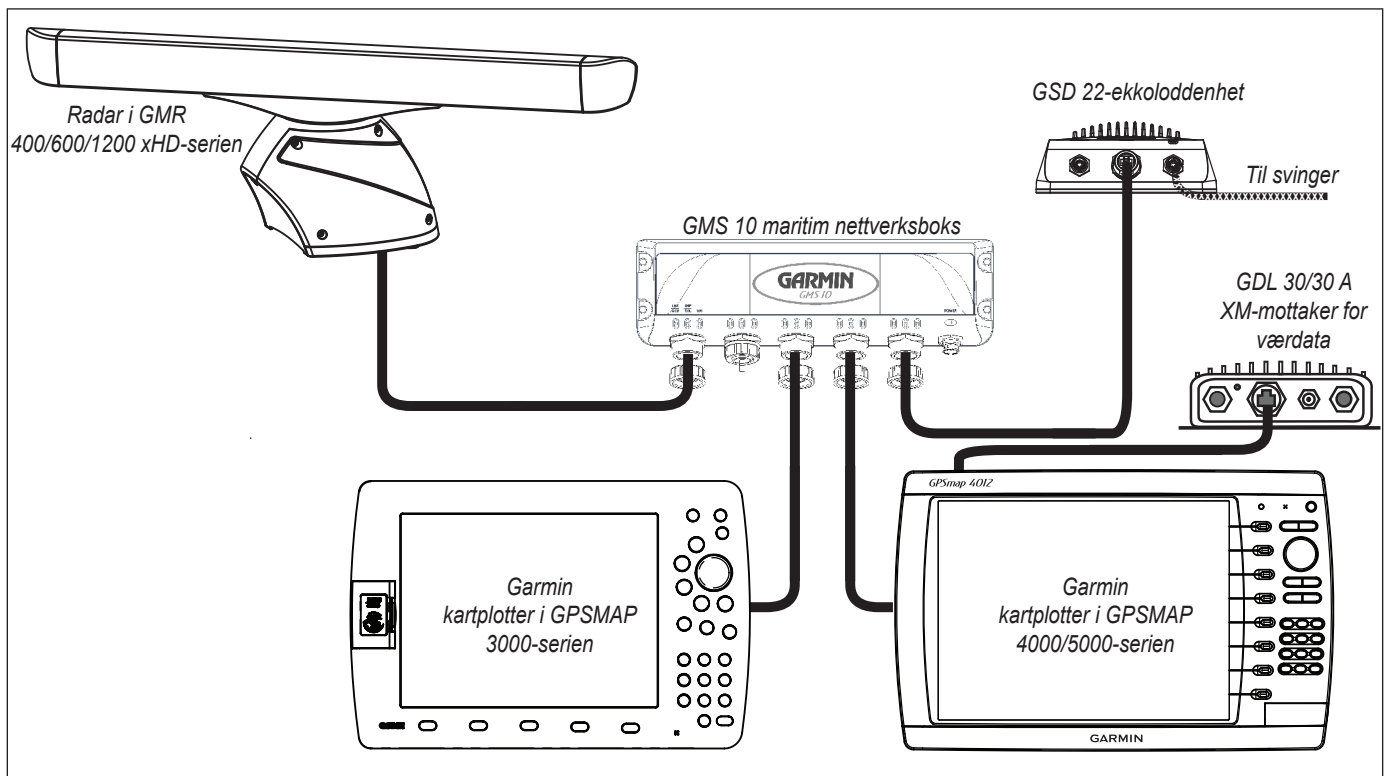
Strømkablingsdiagram

Koble radaren til strøm via det maritime nettverket fra Garmin

Hvis det er et selvstendig nettverk (bare kartplotter og radar), kobler du den maritime RJ-45-nettverkskabelen til RJ-45-kontakten på baksiden av kartplotteren. Hvis det er et utvidet nettverk (med kartplotter, radar, GMS 10 osv.), kobler du den maritime RJ-45-nettverkskabelen til den åpne RJ-45-kontakten på GMS 10-nettverksboksen. Skru til RJ-45-kabelens låsering med klokken til den er godt festet.



Eksempel på frittstående maritimt nettverk fra Garmin



Eksempel på utvidet maritimt nettverk fra Garmin

MERK: Hver av komponentene i det utvidede nettverket må installeres i henhold til sine instruksjoner. Disse diagrammene viser bare hvordan en GMR 404-/406-radar fungerer sammen med et nettverk, og viser ikke riktig kabling for andre nettverkskomponenter.

MERK: Hver enhet som er koblet til det maritime nettverket fra Garmin, må være koblet til båtens strømforsyning. Disse diagrammene viser nettverkstilkoblingene, men ikke strømtilkoblingene. Koble hver enhet i henhold til de riktige installeringsinstruksjonene.

Konfigurere radaren

Når du har installert radaren, må du klargjøre kartplotteren eller det maritime nettverket fra Garmin for å kunne bruke radaren på riktig måte.

1. Oppdater programvaren for kartplotteren eller det maritime nettverket fra Garmin.
2. Angi radarantennestørrelsen.
3. Juster forskyvningen for baugen om nødvendig.

Oppdatere kartplotteren eller det maritime nettverket fra Garmin

Hvis du har en kartplotter i GPSMAP 4000-, 5000-, 6000-, 7000- eller 700-serien, bruker du et tomt SD-kort til å oppdatere kartplotteren eller nettverket i henhold til instruksjonene i brukerveiledningen for kartplotteren.

Hvis du har en kartplotter i GPSMAP 3000-serien, bruker du et tomt Garmin-kort til å oppdatere kartplotteren eller nettverket i henhold til instruksjonene i bruksanvisningen for kartplotteren.

Last ned den nyeste programvaren fra www.garmin.com.

Angi radarantennestørrelsen

Angi størrelsen på radarantennen ved hjelp av kartplotteren (4 eller 6 fot). Til du angir antennestørrelsen, vises det en advarsel om at radaren må konfigureres, på kartplotteren.

MERK: Pass på at du oppgir riktig antennestørrelse på kartplotteren for å oppnå det beste resultatet.

Slik angir du radarantennestørrelse på en kartplotter i GPSMAP 4000-, 5000-, 6000-, 7000- eller 700-serien:

1. Velg **Radar** i skjermbildet Hjem.
2. Velg **Meny > Radaroppsett > Antennestørrelse** i skjermbildet Radar.
3. Velg riktig antennestørrelse, **4** eller **6 fot**.

Slik angir du radarantennestørrelse på kartplotteren i GPSMAP 3000-serien:

1. Trykk på **PAGE**-knappen for å gå til siden Radar.
2. Trykk på **Oppsett**-skjermtasten for å åpne siden Oppsett.
3. Ved hjelp av **VIPPEBRYTEREN** velger du kategorien **Avansert** og deretter feltet **Antennestørrelse**, og trykker deretter på **ENTER**.
4. Velg riktig antennestørrelse, **4** eller **6 fot**, og trykk på **ENTER**.

Endre forskyvningen for baugen

Avhengig av installeringen av radaren kan det være nødvendig å justere forskyvningen for baugen. Hvis installeringen av radaren krever en forskyvning på 180°, endrer du forskyvningen for baugen til 180° og tester radaren. Hvis forskyvningen for baugen må justeres videre, måler du radarforskyvningen og endrer forskyvning ved hjelp av den følgende fremgangsmåten.

Slik måler du potensiell radarforskyvning:

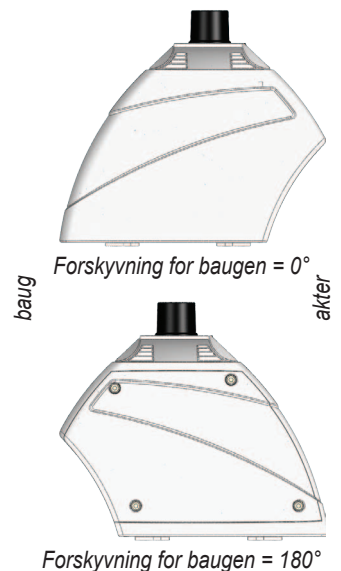
1. Ved hjelp av et magnetisk kompass finner du den optiske kompasskursen til et objekt som står stille innenfor synsvidde.
2. Mål kompasskursen til målet på radaren.
3. Hvis kursavviket er mer enn +/- 1°, må du justere forskyvningen for baugen videre.

Slik endrer du forskyvning for baugen på en kartplotter i GPSMAP 4000-, 5000-, 6000-, 7000- eller 700-serien:

1. Velg **Radar** i skjermbildet Hjem.
2. Velg **Radaroppsett > Bauen** i skjermbildet Radar.
3. Angi en forskyvningsverdi, og velg deretter **Tilbake**.

Slik endrer du forskyvning for baugen på en kartplotter i GPSMAP 3000-serien:

1. På siden Radar trykker du på **Oppsett**-skjermtasten for å åpne siden Oppsett.
2. På siden Oppsett bruker du **VIPPEBRYTEREN** til å velge kategorien **Avansert**.
3. Merk glidebryteren **Forskyvning for baugen**, og trykk deretter på **ENTER**.
4. Juster verdien. Forhåndsvisningsvinduet endres når du justerer glidebryteren.
5. Når du har angitt riktig forskyvning, trykker du på **ENTER** for å lagre, og deretter trykker du på **QUIT** for å gå tilbake til siden Radar.



Installere RJ-45-nettverkskontakten som kan installeres på stedet (valgfritt):

Det følger med en RJ-45-nettverkskontakt som kan installeres på stedet, slik at du kan lage en nettverkskabel med riktig lengde for installasjonen.

- 1 O-ring
- 2 RJ-45 modulkontakt
- 3 Ethernet-kabelkontakt

Kobberbånd (vises ikke)



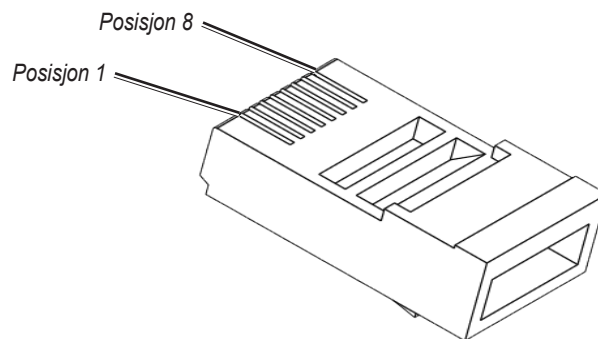
Klargjøre nettverkskabelen

1. Kutt Ethernet-kabelen til ønsket lengde. Ta vare på RJ-45-kontakten til trinn 4.
2. Fjern slitasjebeskyttelsesmutteren fra kabeltilkoblingshuset, og tre den på den avkuttede enden av kabelen slik det vises.
3. Før den avkuttede kabelenden gjennom kabeltilkoblingshuset slik det vises.



4. Sammenlign RJ-45-kontakten du fjernet i trinn 1, med kabelposisjonene i tabellen nedenfor. Merk deg hvilken kabelside, A eller B, som ble fjernet i trinn 1.

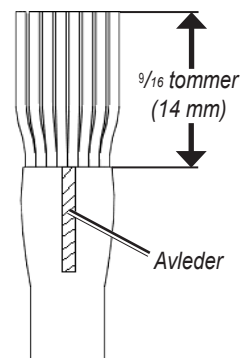
| Posisjon | Kabelfarge – hovedfarge/stripe | |
|----------|--------------------------------|--------------|
| | Side A | Side B |
| 1 | Hvit/oransje | Hvit/grønn |
| 2 | Oransje | Grønn |
| 3 | Hvit/grønn | Hvit/oransje |
| 4 | Blå | Blå |
| 5 | Hvit/blå | Hvit/blå |
| 6 | Grønn | Oransje |
| 7 | Hvit/brun | Hvit/brun |
| 8 | Brun | Brun |



MERK: For Garmins maritime nettverk er det nødvendig at krysskabler ikke overskrider 100 meter mellom enhetene. Når du lager en tilpasset kabel av løpende kabellengde, må du lage både en side A og en side B.

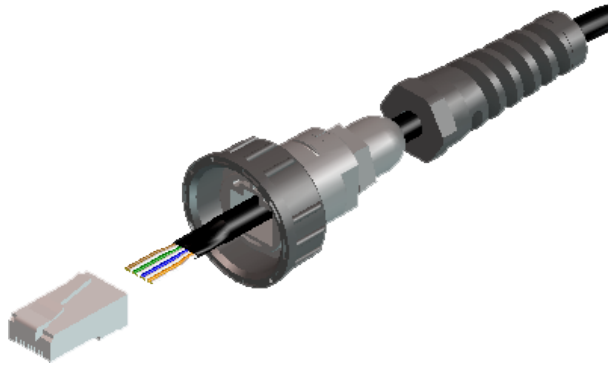
5. Klargjør kabelen for å installere kontakten:

- Skyv et skarpt knivblad inn mellom kabelbeskyttelsen og isolasjonen. Splitt isolasjonen 1,5 cm fra den avkuttete enden av kabelen.
- Skrell av isolasjonen, og kutt av den delen som er splittet.
- Kutt av beskyttelsen og Mylar-laget fra ledningene. Vær forsiktig så du ikke kutter noen av ledningene.
- Brett avlederen tilbake over isolasjonen, og beskyr den til ca. 14 mm.
- Skill ledningsparene nok til å sørge for solid forbindelse.
- Plasser enkeltledningene i riktig rekkefølge i henhold til tabellen ovenfor. Hvis du for eksempel har identifisert enden av kabelen i trinn 4 som side A, arrangerer du ledningene for side A. Når du lager en tilpasset kabel av løpende kabellengde, må du lage både en side A- og en side B-tilkobling.
- Beskrer ledningsendene slik at de er jevnlange, og la det gjenstå ca. 14 mm fra ledningsendene til kanten av isolasjonen.
- Plasser avlederen på isolasjonen. Vikle det inkluderte kobberbåndet rundt kabelen så nær kanten av isolasjonen som mulig.
- Ved hjelp av en tang klemmer du sammen kobberbåndet for å forme kabelisolasjonsenden slik at den er enklere å sette inn i kontakten. Vær forsiktig slik at du ikke skader kobberbåndet.

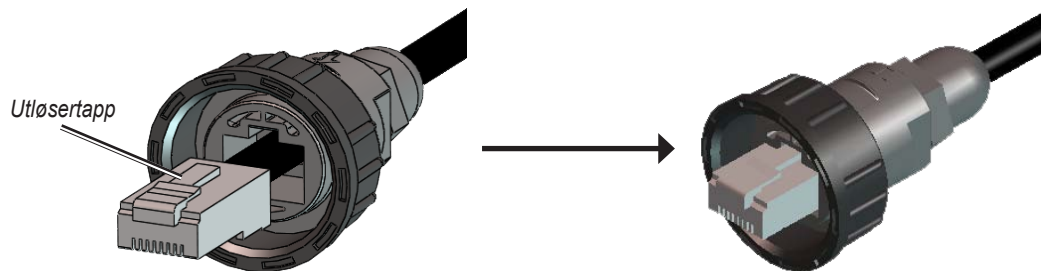


Installere nettverkskontakten

1. Sett ledningene inn i modulkontakten i riktig rekkefølge slik at endene når bunnen inne i kontakten. Kontroller at ledningene er i riktig rekkefølge før du går videre. Hvis noen av ledningene ikke er i riktig rekkefølge, fjerner du kontakten og setter inn ledningene på nytt.



2. Ved hjelp av et AMP-håndverktøy for modulkontakt og bitssett (eller tilsvarende kompatibelt verktøy) klemmer du kontakten på ledningene i henhold til fremgangsmåten som anbefales av klemmeverktøyproduzenten.
3. Når kontakten er klemt fast, justerer du utløsertappen på kontakten til det tilsvarende hakket i kabeltilkoblingshuset. Trykk ned tappen, og skyv kablet gjennom huset til kontakten sitter godt i kontaktbrønnen.



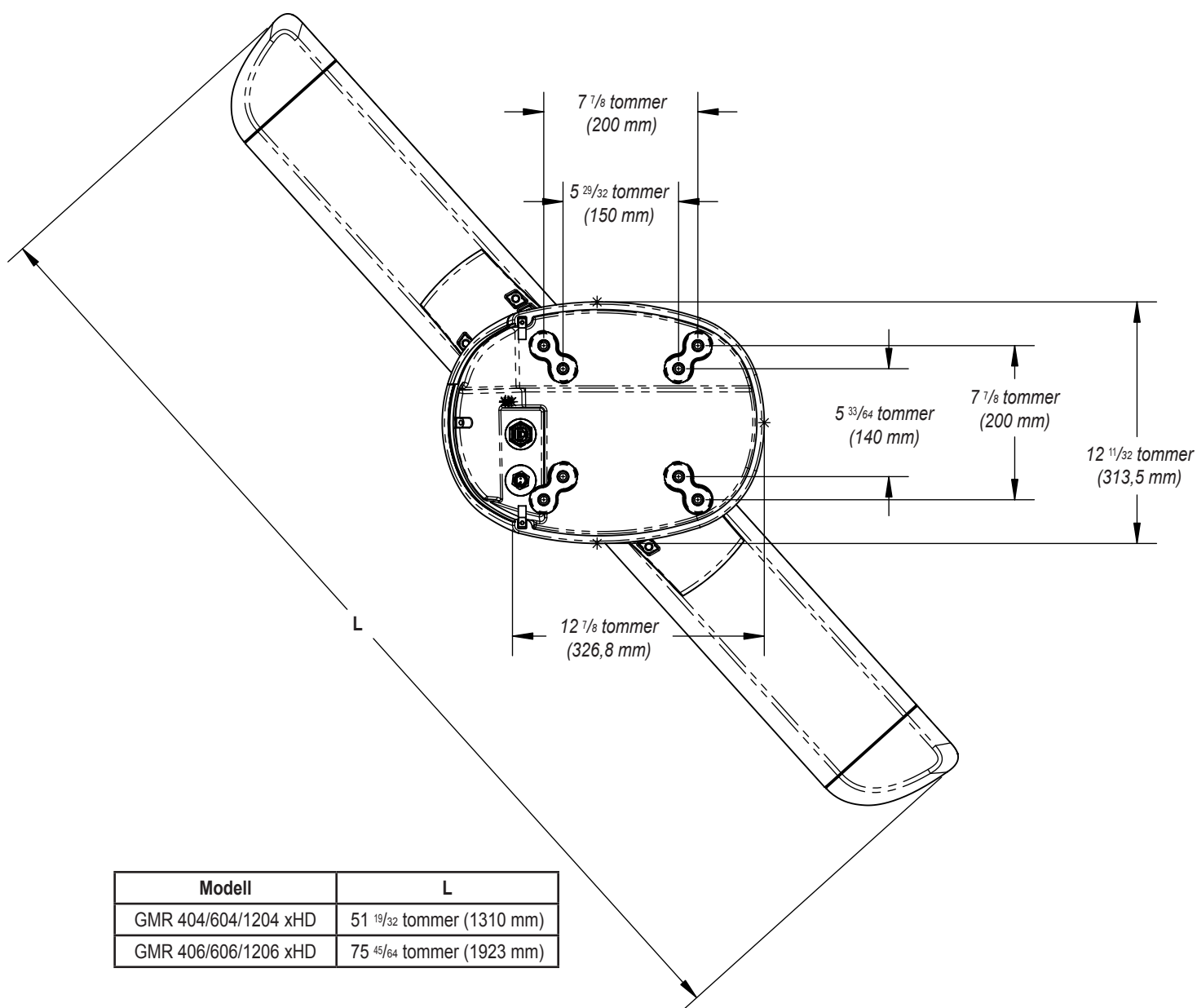
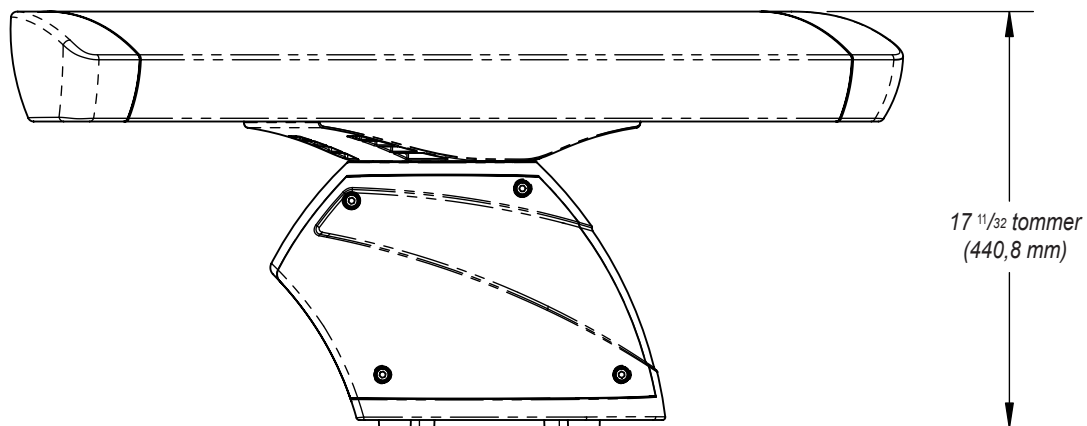
4. Skru slitasjebeskyttelsesmutteren på huset, og stram den til med en 15 mm skrunøkkel. Vær forsiktig så du ikke strammer mutteren for hardt.



5. Installer O-ring i huset. Kablet er klar til bruk.



Enhetsmål



| Modell | L |
|----------------------|---|
| GMR 404/604/1204 xHD | 51 ¹⁹ / ₃₂ tommer (1310 mm) |
| GMR 406/606/1206 xHD | 75 ⁴⁵ / ₆₄ tommer (1923 mm) |

Spesifikasjoner

Sokkel (fysisk)

Vekt: 45.9 pund (20.82 kg)

Strømkabel: 49 fot 2^{35/64} tommer (15 m) lang

Nettverkskabel: 49 fot 2^{35/64} tommer (15 m) lang

GMR 400/600 xHD

Sendeeffekt: GMR 400 xHD: 4 kW

Sendeeffekt: GMR 600 xHD: 6 kW

Sendefrekvens: 9410 ± 30 MHz

Inngangsspenning: 10–40 VDC
(med spenningsomformerenheden)

Typisk inngangseffekt: 55 W

Inngangseffekt (100 kn vind):
145 W maks.

Skala/pulsbredde/PRF (nm/nsek/Hz):

0,125–0,5/75/3980

0,750–1/185/3975

1,5/235/3200

2,0/283/2750

3,0/370/1970

4,0/440/1736

6,0–12/535/1407

16–36/1032/800

48–72/1032/500

Antennerotasjon: 24 o/min og 48 o/min

Maks. vindbelastning: 100 knop

Mottakerstøy: Under 4 dB

Omgivelser:

Temp: fra –10 til +60 °C
(fra 14 til 140 °F)

Luftfuktighet: 95 % ved 35 °C (95 °F)

Relativ vind: 100 knop

Vanntett i henhold til IEC 60529 IPX6

Rekkevidde: 20 m (65,5 fot), maks. 72 nm

Avstandsopløsning: 20 m (65,5 fot)

Radarinterferens: Antiforstyrrelsesalgoritme

Støydemping: Sjøstøy og regnstøy

GMR 1200 xHD

Sendeeffekt: 12 kW

Sendefrekvens: 9410 ± 30 MHz

Inngangsspenning: 20–40 VDC
(med spenningsomformerenheden)

Typisk inngangseffekt: 65 W

Inngangseffekt (100 kn vind):
155 W maks.

Skala/pulsbredde/PRF (nm/nsek/Hz):

0,125–0,5/75/3980

0,750–1/185/3975

1,5/235/3200

2,0/283/2750

3,0/370/1970

4,0/440/1736

6,0–12/535/1407

16–36/1032/800

48–72/1032/500

Antennerotasjon: 24 o/min og 48 o/min

Maks. vindbelastning: 100 knop

Mottakerstøy: Under 4 dB

Omgivelser:

Temp: fra –10 til +60 °C
(fra 14 til 140 °F)

Luftfuktighet: 95 % ved 35 °C (95 °F)

Relativ vind: 100 knop

Vanntett i henhold til IEC 60529 IPX6

Rekkevidde: 20 m (65,5 fot), maks. 72 nm

Avstandsopløsning: 20 m (65,5 fot)

Radarinterferens: antiforstyrrelsesalgoritme

Støydemping: sjøstøy og regnstøy

4 fots åpen radar

Type: endematet bølgeguide med spor

Horisontal strålebredde: 1,8 grader

Horisontale sideløber:

–23 dB innenfor ± 10 grader av hovedstrålen

–30 dB utenfor ± 10 grader av hovedstrålen

Vertikal strålebredde: 24 grader

Antenneforsterkning: 29 dB

Polarisering: horisontal

Returtp ved inngang: bedre enn -20 dB

Vekt: 12.2 pund (5,53 kg)

6 fot 6 fots åpen radar

Type: endematet bølgeguide med spor

Horisontal strålebredde: 1,1 grader

Horisontale sideløber:

–25 dB innenfor ± 10 grader av hovedstrålen

–30 dB utenfor ± 10 grader av hovedstrålen

Vertikal strålebredde: 24 grader

Antenneforsterkning: 30 dB

Polarisering: horisontal

Returtp ved inngang: bedre enn -20 dB

Vekt: 16.9 pund (7,67 kg)

Radarvisningsfunksjoner

Visningsmodi: Nord opp, Kurs opp,
Styrekurs opp

VRM/EBL: 1 brukerjusterbar

(Kartplottere i GPSMAP

4000-/5000-/6000-/7000-/700-serien)

2 brukerjusterbare, som kan flyte

(kartplottere i GPSMAP 3000-serien)

Kursnøyaktighet: 1 grad

Kontroller: automatisk og manuell justering
av forsterkning, manuell eller automatisk
justering av mottaker (AFC),
manuell justering av regnstøy og sjøstøy.

Radar-/kartoverlegg: støtte for overleggsmodus.
I tillegg splittoverlegg med standard
radarvisning

Havnemodus: optimal radarytelse i havn

Offshore-modus: optimal radarytelse til havs

Modus for dobbel rekkevidde: samtidig bruk av
to rekkevidder som vises på delt skjerm

Rekkevidder som kan velges av bruker, på
mellom 1/8 nm og 3 nm på venstre side og
mellom 1/8 nm og 72 nm på høyre side

Tidsbasert sending: (kartplottere i
GPSMAP 3000-serien) sendetid og
standby-tid som angis av brukeren

Vakt: (Kartplottere i GPSMAP
4000-/5000-/6000-/7000-/700-serien) modus
for tidsbasert sending som kan justeres av
brukeren

Zoommodus: 2x, 4x (bare kartplottere i
GPSMAP 3000-serien)

Spor (kjølvann): kort, middels, langt (bare
kartplottere i GPSMAP 3000-serien)

Vaktsonelarm: 2 brukerjusterbare vaktsoner

Ute av senter-funksjon: foranvisning
(Kartplottere i GPSMAP
4000-/5000-/6000-/7000-/700-serien)
Foranvisning, automatisk justering
og manuell (kartplottere i
GPSMAP 3000-serien)

Antennerotasjon: valg mellom 24 eller 48 o/min

MARPA: sporer opptil 10 MARPA-mål for
radarplotting og for å unngå kollisjoner
(krever kompass)



Advarsler

Unnlatelse av å unngå potensielt farlige situasjoner kan føre til ulykke eller kollisjon med dødsfall eller alvorlig personskade som følge.

- Radarradomen avgir elektromagnetisk energi. Sørg for at radomen er installert i henhold til anbefalingene i denne veiledningen, og at alt personell holder avstand til radomen før den settes i sendemodus.
- Når du navigerer, må du sammenligne informasjonen som vises på enheten, med alle tilgjengelige navigeringskilder, for eksempel det du kan se, og kart. Av sikkerhetsgrunner må du alltid finne ut av forskjeller eller spørsmål du har, før du fortsetter å navigere.

- Det elektroniske kartet på enheten skal bare brukes som et hjelpemiddel, og skal ikke erstatte bruk av offentlig autoriserte kart. Offentlig autoriserte kart og meldinger inneholder all nødvendig informasjon for trygg navigering.
- Bruk denne enheten bare som navigeringshjelp. Ikke forsøk å bruke enheten til andre formål som krever nøyaktig måling av retning, avstand, beliggenhet eller topografi.

ADVARSEL: Ikke kutt sikringsholderen fra den røde ledningen. Sikringsholderen må være på plass for at Garmin-radaren skal fungere riktig. Fjerning av den innebygde sikringsholderen kan skade kretsene til båten.

FORSIKTIG: Hør med de lokale myndighetene om det finnes noen driftsbegrensninger eller lisenskrav som gjelder ved bruk av denne enheten.

FORSIKTIG: Ikke bruk radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien på innsjøer i Belgia ettersom radaren har høyere overføringsnivåer enn det som er tillatt for innsjøer i Belgia.

FCC-samsvar

Radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien samsvarer med del 80 i FCCs regler. Utstyret er autorisert av FCC.

Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi. Hvis det ikke installeres og brukes i samsvar med instruksjonene, kan det forårsake interferens i radiokommunikasjon. Det finnes imidlertid ingen garanti for at det ikke vil oppstå interferens i en installasjon. Hvis dette utstyret forårsaker interferens i radio- eller TV-mottak, noe som kan oppdages ved å skru utstyret av og på, anbefales det at brukeren prøver å rette opp interferensen med ett av følgende tiltak:

- Forandre på retningen til mottakerantennen eller flytt den.
- Øk avstanden mellom utstyret og mottakeren.
- Koble utstyret til et uttak på en annen krets enn den mottakeren er koblet til.
- Kontakt forhandleren eller en erfaren radio-/TV-tekniker for hjelp.

Industry Canada-samsvar

Radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien samsvarer med Industry Canada Standard RSS-138.

Samsvarserklæring

Garmin erklærer herved at radaren i GMR 400/600/1200 xHD-serien samsvarer med hovedkravene og andre relevante bestemmelser i direktivet 1999/5/EF.

Hvis du vil lese den fullstendige samsvarserklæringen, kan du gå til Garmins webområde for Garmin-produktet ditt: www.garmin.com.

Lisensavtale for programvare

VED Å BRUKE RADAREN I GMR 600-/1200-SERIEN GODTAR DU AT DU ER BUNDET AV FØLGENDE VILKÅR OG BETINGELSER I LISENSAVTALEN FOR PROGRAMVAREN. LES DENNE AVTALEN NØYE.

Garmin gir deg en begrenset lisens til bruk av programvaren som følger med denne enheten ("Programvaren"), i en binær kjørbart form ved normal bruk av produktet. Eiendomsrett og immaterielle rettigheter i og til Programvaren forblir hos Garmin.

Du er innforstått med at Programvaren eies av Garmin og er beskyttet i henhold til USAs opphavsretslover og internasjonale avtaler om opphavsrett. Du er videre innforstått med at strukturen, organiseringen og kodingen i Programvaren er verdifulle forretningshemmeligheter tilhørende Garmin, og at Programvaren i kildekodeform forblir en verdifull forretningshemmelighet som tilhører Garmin. Du samtykker i at du ikke skal dekompile, demontere, endre, foreta en omvendt utvikling av eller redusere Programvaren eller deler av den til lesbar form, eller lage avledede produkter basert på Programvaren. Du samtykker i at du ikke skal eksportere eller reeksportere Programvaren til et annet land i strid med USAs eksportlover.

Begrenset garanti

Dette Garmin-produktet garanteres å være feilfritt med hensyn til materiell og utførelse i ett år fra kjøpsdatoen. I denne perioden vil Garmin, etter eget valg, reparere eller skifte ut enhver komponent som ikke fungerer ved normal bruk. Slike reparasjoner eller utskifninger utføres kostnadsfritt for kunden, både når det gjelder deler og arbeid, forutsatt at kunden selv dekker eventuelle transportkostnader. Denne garantien gjelder ikke: (i) kosmetiske skader, for eksempel riper, hakk og bulker; (ii) forbruksdeler, for eksempel batterier, med mindre produktet har blitt skadet på grunn av en defekt i materialet eller utførelsen; (iii) skade som skyldes uhell, misbruk, vann, flom, brann eller andre naturhendelser eller eksterne årsaker; (iv) skade som skyldes service som er utført av personer som ikke er autoriserte serviceleverandører for Garmin, eller (v) skade på et produkt som har blitt endret uten skriftlig tillatelse fra Garmin. I tillegg forbeholder Garmin seg retten til å nekte garantikrav mot produkter eller tjenester som er innhentet og/eller som brukes i strid med lovene i et hvilket som helst land.

Dette produktet er bare beregnet på å brukes som en reisehjelp, og skal ikke brukes til eventuelle formål som krever nøyaktig måling av retning, distanse, sted eller topografi. Garmin gir ingen garantier for nøyaktigheten eller fullstendigheten til kartdataene i dette produktet.

DE GARANTIER OG RETTSMIDLER SOM ER NEDFELT HER, ER EKSKLUSIVE OG ERSTATTER ALLE ANDRE GARANTIER, UTTRYKKELIGE, UNDERFORSTÅTTE ELLER LOVPÅLAGTE, INKLUDERT ETHVERT ERSTATNINGSANSVAR SOM OPPSTÅR SOM ET RESULTAT AV GARANTIER OM SALGBARHET ELLER EGNETHET FOR ET BESTEMT FORMÅL, LOVPÅLAGTE ELLER ANDRE. DENNE GARANTIEN GIR DEG SPESIFIKKE JURIDISKE RETTIGHETER, SOM KAN VARIERE FRA LAND TIL LAND.

UNDER INGEN OMSTENDIGHETER SKAL GARMIN HOLDES ERSTATNINGSANSVARLIG FOR EVENTUELLE TILFELDIGE, SPESIELLE ELLER INDIREKTE SKADER ELLER FØLGESKADER SOM SKYLDES BRUK, FEILAKTIG BRUK ELLER MANGLENDE EVNE TIL Å BRUKE PRODUKTET ELLER PRODUKTFEIL. NOEN STATER/LAND TILLATER IKKE ANSVARFRASKRIVELSE VED TILFELDIGE SKADER OG FØLGESKADER, OG DET ER DERFOR MULIG AT BEGRENSNINGENE OVENFOR IKKE GJELDER FOR DEG.

Garmin forbeholder seg retten til, etter egen vurdering, å reparere eller erstatte (med et nytt eller nylig reparert produkt) enheten eller programvaren, eller tilby full refusjon av kjøpesummen. DETTE RETTSMIDDELET ER DITT ENESTE RETTSMIDDEL VED EVENTUELLE GARANTIBRUDD.

Hvis du ønsker garantiservice, kan du kontakte din nærmeste autoriserte Garmin-forhandler eller ringe Garmins produktsupport for å få instruksjoner om frakt og et RMA-sporingsnummer. Pakk inn enheten godt, og legg ved en kopi av kvitteringen, som kreves som kjøpsbevis for å kunne motta garantiservice. Skriv sporingsnummeret tydelig på utsiden av pakken. Send enheten med betalt porto til et hvilket som helst Garmin-verksted som tilbyr garantiservice.

Kjøp på Internett-auksjoner: Produkter som er kjøpt gjennom Internett-auksjoner, kvalifiserer ikke til rabatter eller andre spesialtilbud fra Garmins garantidekning. Bekreftelser fra auksjoner på Internett godtas ikke som dokumentasjon i garantisaker. Det kreves en original kvittering eller en kopi av kvitteringen fra det opprinnelige utsalgsstedet for at en reparasjon skal dekkes av garantien. Garmin vil ikke erstatte manglende komponenter fra en pakke som er kjøpt via en auksjon på Internett.

Internasjonale kjøp: En separat garanti kan gis av internasjonale distributører for enheter som er kjøpt utenfor USA, avhengig av landet. Hvis aktuelt, gis denne garantien av den lokale distributøren, og denne distributøren utfører lokal service på enheten. Distributørgarantier er bare gyldige i området for tiltenkt distribusjon. Enheter som er kjøpt i USA eller Canada, må returneres til Garmin-servicesenteret i Storbritannia, USA, Canada eller Taiwan.

Garmins garantiretningslinjer for maritime produkter: Enkelte maritime Garmin-produkter i enkelte områder har lengre garantiperiode og ytterligere vilkår og betingelser. Gå til www.garmin.com/support/warranty.html hvis du vil ha mer informasjon, og for å se om produktet ditt er dekket av Garmins garantiretningslinjer for maritime produkter.

Med enerett. Med mindre noe annet er uttrykkelig angitt her, må ingen deler av denne brukerveiledningen reproduseres, kopieres, overføres, distribueres, lastes ned eller lagres på noe medium, uansett formål, uten at det på forhånd er innhentet skriftlig samtykke fra Garmin. Garmin gir med dette tillatelse til å laste ned én kopi av denne brukerveiledningen til en harddisk eller et annet elektronisk lagringsmedium for visning, og til å skrive ut én kopi av denne brukerveiledningen eller tillegg til denne. Dette forutsetter at en slik elektronisk eller trykt kopi av denne brukerveiledningen inneholder hele merknaden om opphavsrett, og det forutsettes videre at uautorisert, kommersiell distribusjon av denne brukerveiledningen eller reviderte versjoner er strengt forbudt.

Informasjonen i dette dokumentet kan endres uten varsel. Garmin forbeholder seg retten til å endre eller forbedre produktene sine og gjøre endringer i innholdet uten plikt til å varsle noen personer eller organisasjoner om slike endringer eller forbedringer. Besøk Garmins webområde (www.garmin.com) for å finne aktuelle oppdateringer og tilleggsinformasjon om bruk og drift av dette og andre Garmin-produkter.

Garmin®, Garmin-logoen og GPSMAP® er varemerker for Garmin Ltd. eller dets datterselskaper som er registrert i USA og andre land. GMR™ og myGarmin™ er varemerker for Garmin Ltd. eller datterselskapene. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

Furuno® er et registrert varemerke for Furuno Electric Co., Ltd. Raymarine® er et registrert varemerke for Raymarine Limited.



**De nyeste gratis programvareoppdateringene (ikke kartdata) for
Garmin-produktene på Garmins webområde på www.garmin.com.**

GARMIN®

© 2010-2012 Garmin Ltd. eller datterselskapene

Garmin International, Inc.
1200 East 151st Street, Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.
Liberty House, Hounsdown Business Park Southampton, Hampshire, SO40 9LR Storbritannia

Garmin Corporation
No. 68, Zhangshu 2nd Road, Xizhi Dist. New Taipei City, 221, Taiwan (Republikken Kina)

www.garmin.com