



Installeringsinstruksjoner for GMR™ 18/24 xHD

Du kan bare bruke denne enheten med Garmin® enheter som er kompatible med radar eller via et Garmin maritimt nettverk. Kontakt forhandleren for Garmin eller gå til www.garmin.com hvis du vil ha mer informasjon.

Viktig sikkerhetsinformasjon

⚠ ADVARSEL

Se veiledningen *Viktig sikkerhets- og produktinformasjon* i produktesken for å lese advarsler angående produktet og annen viktig informasjon.

Radaren avgir elektromagnetisk energi. Sørg for at radaren er installert i henhold til anbefalingene i denne veiledningen, og at alt personell holder avstand fra radarens strålebane før sending. 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.

Ikke se direkte på radaren på nært hold når radaren sender signaler, øynene er den delen av kroppen som er mest følsom for elektromagnetisk energi.

Ikke fjern den innebygde sikringsholderen når du kobler til strømkabelen. Riktig sikring må være på plass slik det vises i produktspesifikasjonene. Dette forhindrer mulighet for personskade eller skade på produktet som følge av brann eller overoppheting. Hvis du kobler til strømkabelen uten riktig sikring på plass, ugyldiggjøres produktgarantien.

⚠ FORSIKTIG

Denne enheten skal bare brukes som navigeringshjelp. Ikke bruk enheten til andre formål som krever nøyaktig måling av retning, avstand, beliggenhet eller topografi.

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper.

MERKNAD

Du må alltid undersøke hva som er på den motsatte siden av overflaten før du begynner å bore eller skjære.

Registrere enheten

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 Garmins produktsupport

- Gå til www.garmin.com/support, og klikk på **Contact Support** for å få informasjon om innenlandsk support.
- I USA: Ring (913) 397 8200 eller (800) 800 1020.
- I Storbritannia: Ring 0808 238 0000.
- I Europa: Ring +44 (0) 870 850 1241.

Laste inn ny programvare på et minnekort

Enheten kan inneholde et minnekort for oppdatering av programvare. Hvis dette er tilfelle, følger du instruksjonene som fulgte med kortet. Hvis det ikke følger med et minnekort med programvareoppdatering, må du kopiere programvareoppdateringen til et minnekort.

- 1 Sett inn et minnekort i kortsporet på datamaskinen.
- 2 Gå til www.garmin.com/support/software/marine.html.
- 3 Velg **Last ned** ved siden av Garmin maritimt nettverk med SD-kort.
- 4 Les og godta vilkårene.
- 5 Velg **Last ned**.
- 6 Velg **Kjør**.
- 7 Velg stasjonen knyttet til minnekortet, og velg **Neste > Fullfør**.

Oppdatere programvaren på enheten

Før du kan oppdatere programvaren må du skaffe deg et minnekort med programvareoppdatering eller laste inn den nyeste programvaren på et minnekort.

- 1 Slå på kartplotteren.
- 2 Sett minnekortet inn i kortsporet.
- 3 Følg instruksjonene på skjermen.
- 4 Vent flere minutter mens oppdatering av programvaren fullføres.
Enheten gjenoppretter vanlig drift etter at oppdateringen er fullført.
- 5 Ta ut minnekortet.

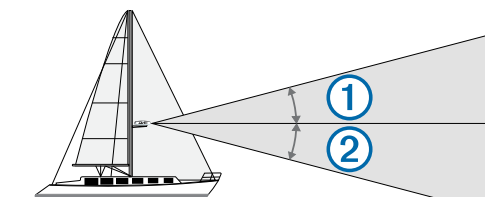
Hensyn ved montering

Du trenger de riktige festene, verktøyene og brakettene for å fullføre installasjonen. Disse varene er tilgjengelige hos de fleste forhandlere av maritime produkter.

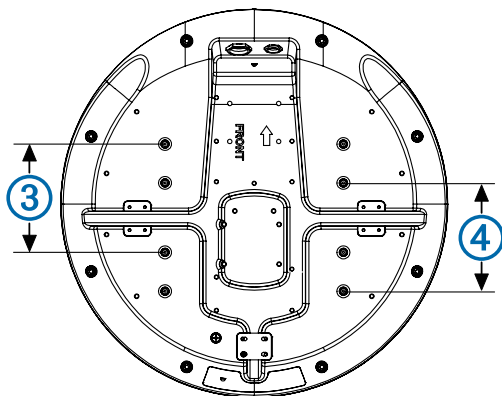
- Det anbefales at enheten monteres utenfor rekkevidde av personer, med horisontal strålebredde over hodehøyde.

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

- 18 xHD
 - 100 W / kvadratmeter = 91 cm (36 tommer)
 - 10 W / kvadratmeter = 289 cm (114 tommer)
- 24 xHD
 - 100 W / kvadratmeter = 108 cm (43 tommer)
 - 10 W / kvadratmeter = 343 cm (135 tommer)
- Enheten bør monteres høyt over fartøyets kjøllinje, med minst mulig blokkering mellom fartøyet og radarens strålebane. Hindringer kan skape blind- eller skyggesoner, eller generere falske ekko. Jo høyere du monterer enheten, desto lenger unna kan radaren oppdage objekter.
- Enheten bør monteres på en flat overflate eller plattform som er parallell med fartøyets vannlinje og robust nok til å tåle vekten av enheten. Vekten til hver modell er oppgitt i produktspesifikasjonene.
- De fleste radarstråler spres vertikalt 12,5° over ① og 12,5° under ② radarens utstrålende element. På fartøy med høyere baugvinkler i marsjart, kan installasjonsvinkelen reduseres slik at strålen peker noe nedover mot vannlinjen når fartøyet er i ro. Bruk underlagsplater ved behov.



- Radomen har to monteringsalternativer når den installeres på et standard maritimt feste. Det ene monteringsalternativet er nærmere midten av radomen ③, og det andre alternativet er forskjøvet mot baksiden ④ for å flytte radaren lengre fra masten.



- Enheten må ikke monteres i nærheten av varmekilder som skorsteiner og lamper.
- Enheten skal monteres på samme nivå som horisontale salingshorn eller tverrsalinger på en mast.
- For å unngå interferens med magnetisk kompass må enheten ikke monteres nærmere et kompass enn verdien for trygg kompassavstand som er angitt i produktspesifikasjonene.
- Annen elektronikk og andre kabler må monteres minst 2 m (6 ½ fot.) fra radarstrålens bane.
- GPS-antenner må plasseres enten over eller under radarstrålens bane.
- Enheten må monteres minst 1 m (40 tommer) fra utstyr som sender signaler.
- Enheten må monteres minst 1 m (40 tommer) fra kabler som sender radiosignaler, for eksempel VHF-radioer, kabler og antenner.

Hvis du har en SSB-radio(Single Side Band), må du øke avstanden til 2 m (6 ½ fot.).

Kabelhensyn

Det kan være nødvendig å bore hull på 31,7 mm (1 ¼ tommer) for å kunne strekke strøm- eller nettkablene. Gummikabeltetningen som følger med, kan brukes til å dekke kabelinstalleringshullet.

- Gummitetningen er IKKE vanntett. Bruk tetningsmasse for å gjøre gummitetningen vanntett.
- Du kan kjøpe ekstra kabeltetning hos Garmin eller en Garmin forhandler.

Når du installerer strøm- og nettkablene må du tenke over følgende.

- Det anbefales ikke å kutte kablene for Garmin maritimt nettverk. Du kan kjøpe et sett for å installere på stedet hos Garmin eller en Garmin forhandler hvis det blir nødvendig å kutte nettkablene.
- Av sikkerhetsmessige hensyn bør du bruke riktige strips, festeordninger og tetningsmasse for å feste kablene i strekket og gjennom skott eller dekk.
- Kabler skal ikke strekkes nær objekter som beveger seg, varmekilder eller gjennom dører eller slag.
- Unngå interferens med annet utstyr ved å ikke legge kabler ved siden av eller parallelt med andre kabler, for eksempel radioantennekabler eller strømkabler. Hvis det ikke er mulig, skjerm du kablene med et isolerende metallrør eller en type EMI-skjerming.

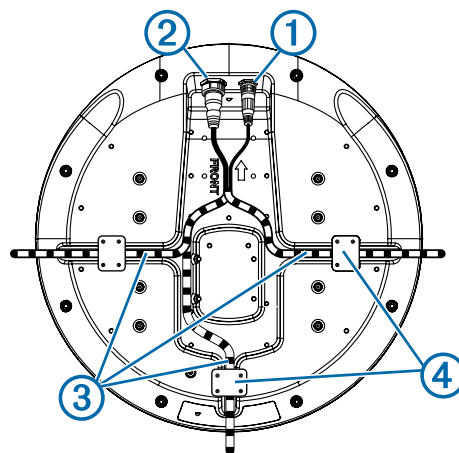
- Strømkablene skal installeres så nær batterikilden som mulig.
 - Hvis det er nødvendig å forlenge strømkablene, må riktig kabel diameter brukes, som forklart i disse instruksjonene.
 - Feilaktig forlengelse av kabeltrekk kan føre til at radaren ikke fungerer som den skal på grunn av for lav strømovertøring.

Montere radaren

Før du monterer radaren må du se på hensyn ved valg av monteringssted og velge et monteringssted.

MERK: De medfølgende M8 x 1,25 x 60 stengene med gjenger kan brukes til monteringsstykker på 5 til 30 mm ($\frac{3}{16}$ til $1 \frac{3}{16}$ tommer) (anbefalt). Bruk lengre stenger med gjenger for overflater som er tykkere enn 30 mm ($1 \frac{3}{16}$ tommer).

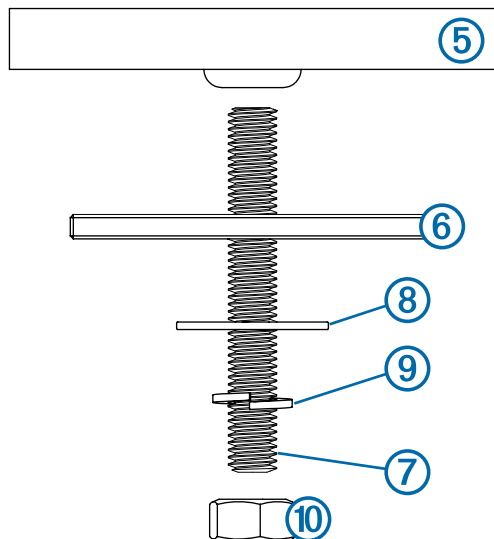
- Hvis du ikke installerer enheten på et ferdigboret Garmin kompatibelt radarfeste, bruker du den medfølgende monteringsmalen til å bore fire monteringshull 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ tommer).
- Installer låseringen og O-ringen på endene av kablene for Garmin maritimt nettverk.
- Koble strømkablene til strømporten ① og nettkablene til nettkablingsporten ②.



- Før kablene inn i eventuelle føringsspor ③ på bunnen av dekelet, og fest dem med en plate for å holde kabler nede ④.

Kablene må vris og snos minst mulig.
- Posisjoner radomen på monteringsoverflaten med det triangulære merket på dekelet justert etter baugen på fartøyet.
- Bruk det medfølgende smøremiddelet mot gnaging på gjengene på de fire M8 x 1,25 x 60 stengene med gjenger.
- Sett inn de fire stengene med gjenger i monteringshullene på bunnen av radomen.

Opptil 50 mm (2 tommer) av stengene med gjenger kan stikke ut under radomen.
- Påfør en dråpe maritim tetningsmasse på monteringsoverflaten, rundt hvert monteringshull.
- Fest radomen ⑤ på monteringsoverflaten ⑥ ved hjelp av stengene med gjenger ⑦, flate skiver ⑧, fjærskiver ⑨ og sekskantmuttere ⑩.



10 Bruk en momentnøkkel for å stramme mutterne fra 13,7 til 18,6 N-m (10 til 14 pund/tomme).

Koble til strømkabelen

⚠ ADVARSEL

Ikke fjern den innebygde sikringsholderen når du kobler til strømkabelen. Riktig sikring må være på plass slik det vises i produktspesifikasjonene. Dette forhindrer mulighet for personskade eller skade på produktet som følge av brann eller overoppheting. Hvis du kobler til strømkabelen uten riktig sikring på plass, ugyldiggjøres produktgarantien.

- 1 Før strømkabelen fra enheten til strømkilden.
- 2 Koble den røde ledningen til den positive (+) batteriterminalen, og koble den sorte ledningen til den negative (-) batteriterminalen.
- 3 Hvis du ikke allerede har gjort det kobler du strømkabelen til enheten ved å vri låseringen med klokken.

Strømkabelforlengelser

Det anbefales at du kobler strømkabelen direkte til batteriet. Hvis det er nødvendig å forlenge kabelen, må du bruke riktig kabeldiameter for skjøteledningen.

Avstand	Kabeldiameter
2 m (6,5 fot)	16 AWG (1,31 mm ²)
4 m (13 fot)	14 AWG (2,08 mm ²)
6 m (19 fot)	12 AWG (3,31 mm ²)

Koble til en enhet eller til maritimt nettverk

Du kan koble radaren enten direkte til en Garmin enhet som er kompatibel med radar, eller til Garmin maritimt nettverk hvis du vil dele radarinformasjon med alle tilkoblede enheter.

MERK: Ikke alle Garmin enheter er compatible med Garmin maritimt nettverk. Du finner mer informasjon i installeringsinstruksjonene eller i brukerveiledningen som fulgte med enheten.

- 1 Før nettverkskabelen til den compatible Garmin enheten.
- 2 Hvis du ikke har gjort det allerede, installerer du låseringene og O-ringene på enden av nettverkskabelen.
- 3 Velg et alternativ:
 - Hvis Garmin enheten ikke er kompatibel med Garmin maritimt nettverk, kobler du nettverkskabelen til porten merket RADAR.
 - Hvis enheten er kompatibel med Garmin maritimt nettverk, kobler du nettverkskabelen til porten merket NETWORK.

Betjene radaren

Alle funksjonene til Garmin radaren kontrolleres med Garmin kartplotteren. Du finner betjeningsanvisninger under delen Radar i kartplotterens brukerveiledning. Gå til www.garmin.com/support/ for å laste ned den nyeste brukerveiledningen.

Måle den potensielle baugforskyvningen

Baugforskyvningen kompenserer for radarskannerens fysiske plassering på en båt, hvis radarskanneren ikke er plassert i forhold til båtens akse mellom baug og akterende.

- 1 Ved hjelp av et magnetisk kompass finner du den optiske kompasskursen til et objekt som står stille innenfor synsvidde.
- 2 Mål objektets peiling på radaren.
- 3 Hvis peilingsavviket er mer enn +/- 1°, må du angi baugforskyvningen.

Angi baugforskyvningen

Før du kan angi baugforskyvningen, må du måle den potensielle baugforskyvningen.

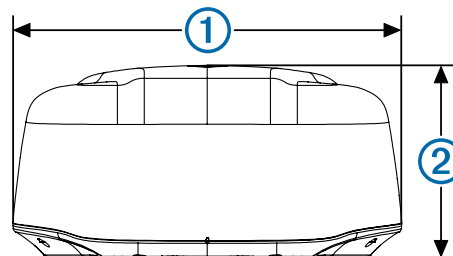
Innstillingen for baugforskyvning som er konfigurert for bruk i én radarmodus, brukes for alle andre radarmodi og for radaroverlegget.

Velg **Opp** eller **Ned** for å justere forskyvningen.

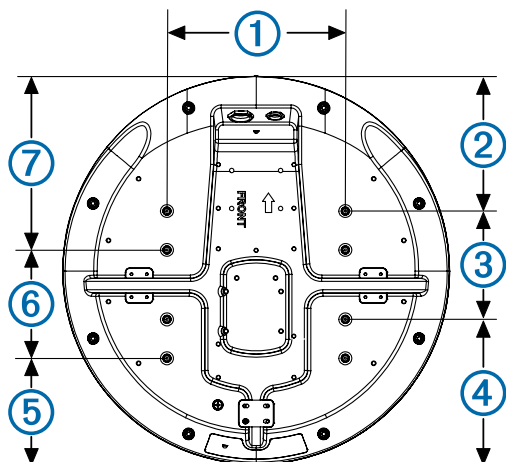
Spesifikasjoner

Spesifikasjon	Mål
GMR 18 xHD vekt	7,7 kg (16,95 pund.)
GMR 24 xHD vekt	9,5 kg (20,9 pund)
Temperaturområde	-15 til 70 °C (5 til 158 °F)
Dekselmateriale	Termoplastisk gummi
Standard antennerotasjonshastighet	48 o/min
Alternativ antennerotasjonshastighet	24 o/min
Strøminntakskilde	10,5 til 35 VDC, 3,5 A
Nytteeffekt	4 kW topp
RF-sendefrekvens	9410 MHz nominell
Trygg avstand fra et kompass	1 m (3,28 fot.)
GMR 18 xHD strålebredde	3,7°
GMR 24 xHD strålebredde	5,2°
Maksimumsområde	48 nm
Minimumsområde	20 m (66 fot)
Avstandsopløsning	16 m (52,5 fot)
Avstandsskala	0,125, 0,25, 0,5, 0,75, 1, 1,5, 2, 3, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 36, 48 nm

Detaljerte mål



Element	GMR 18 xHD	GMR 24 xHD
Lengde	508,2 mm (20 tommer)	645,4 mm (25 7/16 tommer)
① (bredde)	504,7 mm (19 7/8 tommer)	642,5 mm (25 5/16 tommer)
② (høyde)	248,3 mm (9 3/4 tommer)	250,3 mm (9 7/8 tommer)



Farge og aktivitet på LED-lampen for status	Radarstatus
Kontinuerlig rød	Radaren gjør seg klar for bruk.
Blinker grønt	Radaren fungerer som den skal.
Blinker oransje	Programvaren på radaren oppdateres.
Blinker rødt	Radaren har funnet en feil. Ta kontakt med Garmin Product Support for å få hjelp.

Element	GMR 18 xHD	GMR 24 xHD
①	233 mm (9 ³ / ₁₆ tommer)	233 mm (9 ³ / ₁₆ tommer)
②	176,7 mm (6 ¹⁵ / ₁₆ tommer)	245,4 mm (9 ¹¹ / ₁₆ tommer)
③	141,5 mm (5 ⁹ / ₁₆ tommer)	141,5 mm (5 ⁹ / ₁₆ tommer)
④	190 mm (7 ¹ / ₂ tommer)	258,5 mm (10 ³ / ₁₆ tommer)
⑤	139,2 mm (5 ¹ / ₂ tommer)	207,7 mm (8 ³ / ₁₆ tommer)
⑥	141,5 mm (5 ⁹ / ₁₆ tommer)	141,5 mm (5 ⁹ / ₁₆ tommer)
⑦	227,5 mm (8 ¹⁵ / ₁₆ tommer)	296,2 mm (9 ¹¹ / ₁₆ tommer)

Feilsøke installeringen

Symptom	Mulige årsaker
Radaren slår seg ikke på (LED-lampen viser ikke status).	- Strømkabelen er kanskje ikke koblet til enheten eller batteriet på riktig måte. Kontroller alle tilkoblinger. - Den innebygde sikringen kan ha gått. Sjekk sikringen og bytt den ved behov. - Kabeldiameteren som ble brukt til å forlenge strømledningen, kan være for liten for lengden på forlengelsen. Se tabellen i delen Strømkabelforlengelser av denne bruksanvisningen for å sjekke at riktig kabeldiameter er brukt.
Radaren er ikke tilgjengelig på Garmin enheten eller enheter koblet til Garmin maritimt nettverk.	- Enhetens programvare er kanskje ikke oppdatert. Oppdater programvaren på enheten eller på Garmin maritimt nettverk. - Nettverkskabelen er kanskje ikke koblet til enheten eller Garmin maritimt nettverk på riktig måte. Kontroller alle tilkoblinger. - Hvis du brukte en nettverkskontakt som installeres på stedet, kan den være installert på feil måte. Kontroller kontakten.

LED-lampe for status finner du på produktetiketten, og den kan være til hjelp for å feilsøke installeringsproblemer.

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)

Garmin® og Garmin logoen er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land. GMR™ er et varemerke for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

CE0470