

# GARMIN®

## GPS 24XD HVS NMEA® 0183 INSTALLERINGSINSTRUKSJONER

### Viktig sikkerhetsinformasjon

#### FORSIKTIG

Bruk alltid vernebriller, hørselsvern og støvmaske når du borer, skjærer eller sliper for å unngå mulig personskade.

#### LES DETTE

Når du borer eller skjærer, må du alltid kontrollere hva som er på den andre siden av overflaten for å unngå å skade fartøyet ditt.

Les alle installeringsinstruksjonene før du fortsetter, for å få best mulig ytelse og unngå skade på båten. Installer enheten i henhold til disse instruksjonene. Bruk de riktige festene, verktøyene og brakettene på listen, som er oppført hos de fleste maritime forhandlere.

Den høyfølsomme GPS-antennen Garmin® GPS 24xd HVS (NMEA 0183) gir posisjonsinformasjon via NMEA 0183-nettverk. GPS 24xd kan kobles til en Garmin kartplotter eller en annen NMEA 0183-kompatibel enhet.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du gå til [garmin.com](http://garmin.com).

### Nødvendige verktøy

- Øvelse
- Borbits på 3,2 mm (1/8 tommer)
- Borbits på 19 mm (3/4 tomme) til kabelhull for montering på stang
- Hullsag på 25 mm (1 tomme) til kabelhull for montering på overflate
- Forsenkingsbits til montering på glassfiber
- Skruer til montering under dekk
- Skrutrekker til aktuell skruetype
- Maritim tetningsmasse (valgfritt)
- Loddemetall og varmekrymperør for alle ledningsforbindelser når antennen begrenses til 1 Hz (*Begrense antennens oppdateringsfrekvens, side 14*).



## Montere antennen

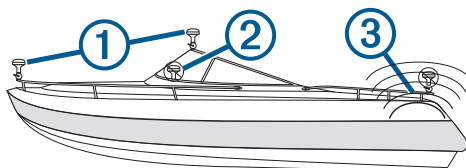
### Hensyn ved montering av antennen

#### ⚠ FORSIKTIG

Ikke installer eller oppbevar antennen nær sterke magneter, inkludert høyttalere. Et sterkt magnetfelt kan skade antennen.

Du kan montere antennen på en flat overflate eller feste den til en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert). Du kan føre kabelen på utsiden av stangen eller gjennom stangen. Tenk over følgende retningslinjer for best ytelse når du velger monteringssted for antennen.

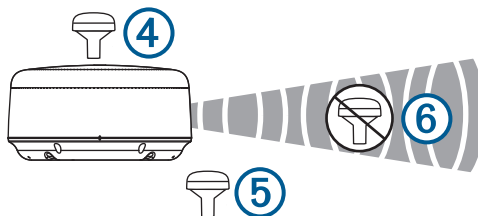
- Monter antennen på et sted som har fri og uhindret sikt til horisonten i alle retninger, for å sikre best mulig mottak ①.



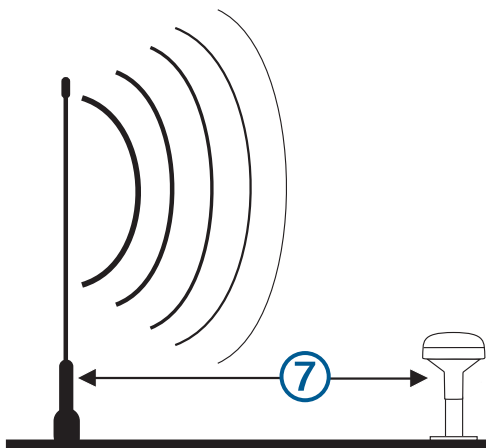
- Antennen bør ikke monteres i skyggen av båten overbygg ②, en radomantenne eller masten.
- Antennen bør ikke monteres i nærheten av motoren eller andre kilder til elektromagnetisk interferens (EMI) ③.
- Antennen bør ikke monteres i nærheten av kjente jernholdige objekter, for eksempel en verktøykasse eller et kompass.
- Det bør brukes et håndholdt kompass for å teste om det er magnetisk interferens i området der antennen skal monteres. Båten, motorer og enheter må være på under testen.  
Hvis nålen på det håndholdte kompasset beveger seg når du holder det der du har tenkt å montere antennen, betyr det at det er magnetiske forstyrrelser. Velg et annet sted, og utfør testen på nytt.
- Skruer til montering følger med antennen. Hvis du bruker andre monteringsanordninger enn de medfølgende skruene, må anordningene være laget av rustfritt stål eller messing av høy kvalitet for å unngå magnetiske forstyrrelser for antennen.

**MERK:** Test alle monteringsanordningene med et håndholdt kompass for å være sikker på at utstyret ikke har noen magnetiske felt.

- Hvis det er montert en radar på båten, bør antennen monteres over radarens bane ④. Antennen kan eventuelt monteres under radarens bane ⑤.



- Antennen må ikke monteres direkte i radarens bane ⑥.
- Antennen må ikke monteres innen 1 m (3 fot) fra en VHF-radioantenne eller banen til en radar ⑦.



### Teste monteringsstedet

- 1 Fest antennen midlertidig på det stedet du vil montere den, og test om den fungerer riktig.
- 2 Hvis du registrerer forstyrrelser fra annen elektronikk, flytter du antennen til et annet sted og tester den på nytt.
- 3 Gjenta trinn 1–2 til du får full eller akseptabel signalstyrke.
- 4 Monter antennen.

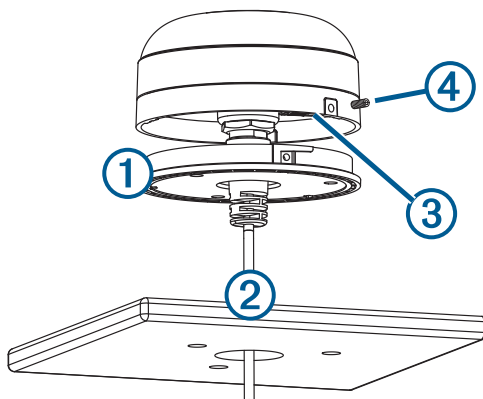
## Montere antennen på en overflate

### LES DETTE

Hvis du monterer braketten på glassfiber med skruer, anbefales det at du bruker et forsenkningsbor til å bore en klaringsforsenkning gjennom bare det øverste laget med gelbelegg. Dette bidrar til å forhindre sprekker i gelbelegglaget når skruene strammes.

Før du fester antennen permanent, må du teste at alt fungerer som det skal på monteringsstedet (*Teste monteringsstedet, side 3*).

- 1 Bruk overflatemonteringsbraketten ① som monteringsmal, merk av plasseringen for de tre styrehullene, og tegn inn kabelhullet i midten av braketten.



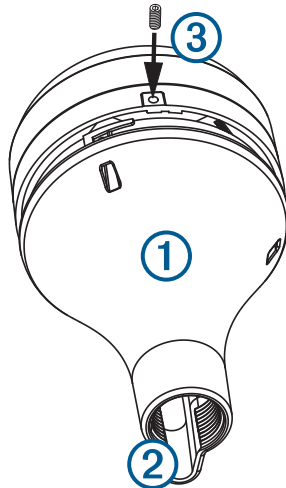
- 2 Legg overflatemonteringsbraketten til side. Ikke bor gjennom braketten.
- 3 Bor de tre styrehullene på 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$  tomme).
- 4 Bor et kabelhull på 25 mm (1 tomme) i midten.
- 5 Bruk de medfølgende M4-skruene til å feste overflatemonteringsbraketten til monteringsoverflaten.
- 6 Før kabelen ② gjennom senterhullet, og koble den til antennen.
- 7 Kontroller at den store gummipakningen ③ sitter på plass nederst på antennen, plasser antennen på overflatemonteringsbraketten, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- 8 Fest antennen til monteringsbraketten med den medfølgende M3-justeringskruen ④.
- 9 Før kabelen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.

## Feste antennen på en stang

### Montere antennen med kablen ført på utsiden av stangen

Før du fester antennen for godt, må du teste at alt fungerer som det skal på monteringsstedet (*Teste monteringsstedet, side 3*).

- 1 Før kablen gjennom adapteren for montering på stang ①, og plasser kablen i det vertikale sporet ② langs sokkelen til adapteren for montering på stang.

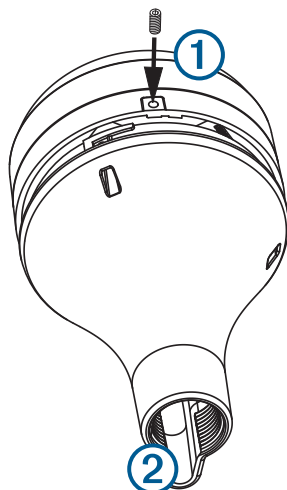


- 2 Skru adapteren for montering på stang fast til en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert).  
Ikke fest adapteren for stramt til stangen.
- 3 Koble kablen til antennen.
- 4 Plasser antennen på adapteren for montering på stang, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- 5 Fest antennen til adapteren med den medfølgende M3-justeringsskruen ③.
- 6 Når antennen er montert på festet for montering på stang, fyller du det gjenstående mellomrommet i det vertikale kabelsporet med maritim tetningsmasse (valgfritt).
- 7 Fest stangen til båten hvis den ikke er festet fra før.
- 8 Før kablen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.

## Montere antennen med kablen ført gjennom stangen

Før du fester antennen for godt, må du teste at alt fungerer som det skal på monteringsstedet (*Teste monteringsstedet, side 3*).

- 1 Plasser en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert), på det valgte stedet, og merk av det omtrentlige midtpunktet på stangen.
- 2 Bor et hull med en borbits på 19 mm ( $3/4$  tomme) som kablen kan føres gjennom.
- 3 Fest stangen til båten.
- 4 Sett adapteren for montering på stang på stangen.  
Ikke stram til adapteren for mye.
- 5 Før kablen gjennom stangen, og koble den til antennen.
- 6 Plasser antennen på adapteren for montering på stang, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- 7 Fest antennen til adapteren med den medfølgende M3-justeringskruen ①.



- 8 Når du har montert antennen på stangen, fyller du det vertikale kabelsporet ② med maritim tetningsmasse (valgfritt).
- 9 Før kablen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.

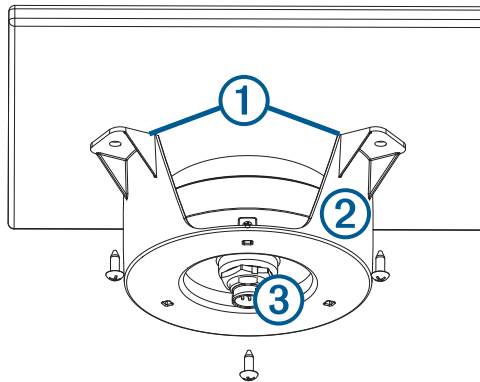
## Montere antennen under en overflate

### LES DETTE

Før du monterer braketten for montering under dekk, må du kontrollere at de medfølgende skruene ikke trenger gjennom overflaten. Hvis de medfølgende skruene er for lange, må du bruke skruer som passer til overflaten i stedet.

Antennen kan ikke innhente signaler gjennom metall. Den må derfor bare monteres under en overflate av glassfiber.

- 1 Velg ut og test stedet der du vil montere antennen under en overflate av glassfiber (*Teste monteringsstedet, side 3*).

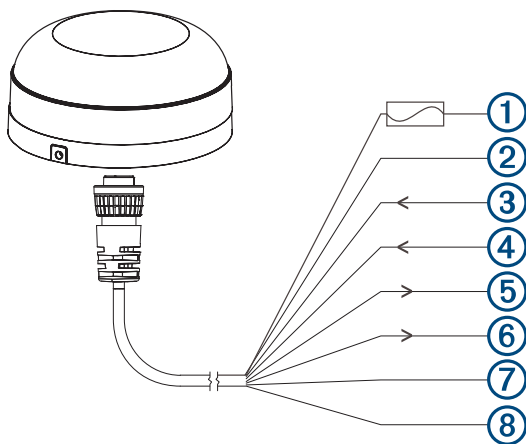


- 2 Plasser klebeputene ① på monteringsbraketten til bruk under dekk ②.
- 3 Plasser antennen i braketten for montering under dekk.
- 4 Fest monteringsbraketten til bruk under dekk til monteringsoverflaten.
- 5 Skru braketten for montering under dekk fast til monteringsoverflaten med skruer.
- 6 Koble kablen til antennen ③.
- 7 Før kablen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.

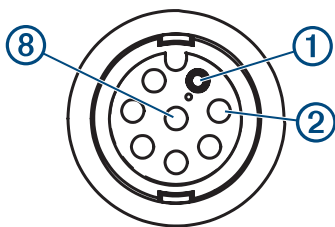
## Koble til antennen

### Strøm og NMEA 0183-ledning

Antennen må kobles til strøm og en NMEA 0183-kompatibel enhet. Diagrammene viser hvordan du kobler til antennen riktig. Du kan koble til opptil tre NMEA 0183-kompatible enheter for å motta data fra én antenne.



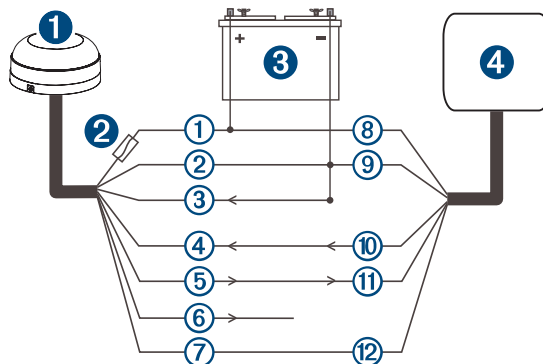
Ledning	Farge	Funksjon	Pinne
①	Rød	Strøm (1 A sikring)	3
②	Svart	Jord	2
③	Hvit/oransje	Rx/B (In -)	7
④	Hvit	Rx/A (In +)	1
⑤	Grå	Tx/A (Out +)	6
⑥	Hvit/rød	Tx/B (Out -)	5
⑦	Oransje	Tilbehør på	4
⑧	Lilla	Pulsering per sekund (PPS)	8



①	Pinne 1
②	Pinne 2



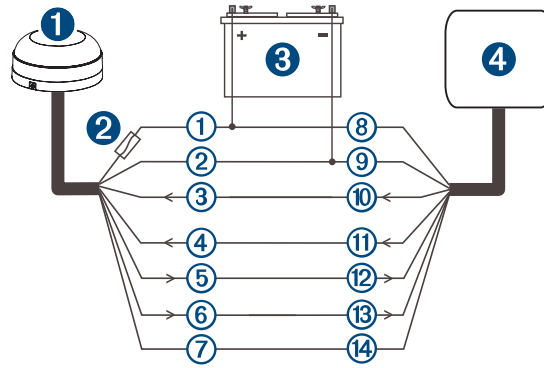
### Forbindelse fra antennen til en Garmin-kartplotter (ensidig)



Element	Beskrivelse
①	Antenne
②	1 A-sikring
③	Strømkilde
④	Garmin NMEA 0183-kompatibel kartplotter

GPS 24xd-ledning	Farge	GPS 24xd-ledningsfunksjon	Kartplotterledning
①	Rød	Strøm (1 A sikring)	⑧
②	Sort	Jord	⑨
③	Hvit/oransje (jordet)	Rx/B (In -)	
④	Hvit	Rx/A (In +)	⑩
⑤	Grå	Tx/A (Out +)	⑪
⑥	Hvit/rød (ikke tilkoblet)	Tx/B (Out -)	
⑦	Oransje	Tilbehør på	⑫

## NMEA 0183-ledning for toveis kommunikasjon



Element	Beskrivelse
①	Antenne
②	1 ampere sikring
③	Strømkilde
④	Garmin NMEA 0183-kompatibel kartplotter

GPS 24xd-ledning	Farge	Kartplotterledning	Kartplotterledningsfunksjon
①	Rød	⑧	Strøm (+)
②	Svart	⑨	Jord (-)
③	Hvit/oransje	⑩	Tx/B (Out -)
④	Hvit	⑪	Tx/A (Out +)
⑤	Grå	⑫	Rx/A (In +)
⑥	Hvit/rød	⑬	Rx/B (In -)
⑦	Oransje	⑭	Tilbehør på

## NMEA Unntak for 0183-tilkobling

### FORSIKTIG

Den oransje ledningen brukes når du kobler antennen til en Garmin kartplotter eller andre NMEA 0183-enheter som har en bestemt ledning for signal fra tilbehør. Hvis du kobler antennen til en enhet som ikke har en ledning for signal fra tilbehør, kobler du den oransje ledningen fra antennen til jord og kobler antennes strømledning til tenningen, eller installerer en bryter på ledningen. Antennen tapper batteriet på båten hvis den ikke har en bryter.

- Hvis den NMEA 0183-kompatible enheten bare har én inngående ledning (Rx), kobler du den til den grå ledningen (Tx/A (Out +)) fra antennen. La den hvite/røde ledningen (Tx/B (Out -)) fra antennen forbli utilkoblet.
- Hvis den NMEA 0183-kompatible enheten bare har én utgående ledning (Tx), kobler du den hvite ledningen (Rx/A (In +)) fra antennen og kobler den hvite/oransje ledningen (Rx/B (In -)) fra antennen til jord.

## Kurskalibrering

Når installasjonen er fullført, må du kalibrere kursen og utføre automatisk kursjustering for å motta data for magnetisk kurs.

## Utfører grunnleggende kalibrering

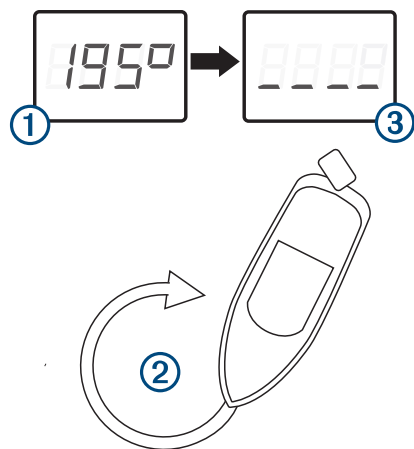
Du må kunne se kursdata fra antennen på en tilkoblet kartplotter eller et maritimt instrument før du kan utføre grunnleggende kalibrering. Hvis du ikke kan vise kursdata på den tilkoblede skjermen, må du kontrollere strømforbindelsene og skjermens NMEA 0183-innstillinger.

Når du utfører grunnleggende kalibrering, må du først kalibrere kompasset, og deretter kan du justere kursen i én sammenhengende prosedyre.

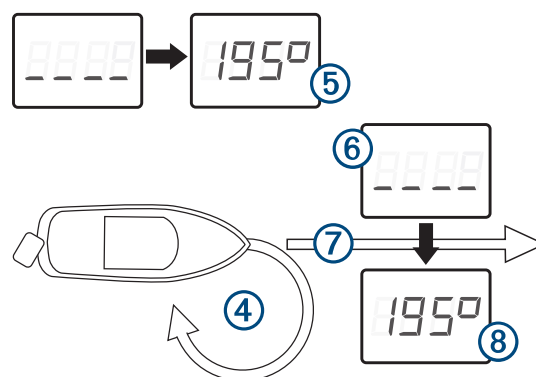
**MERK:** Båten må kunne nå en marsjfart på minst 6,4 km/t (4 mph) for at du skal kunne utføre kursjusteringen.

- 1 Kjør båten til et sted med rolig og åpent vann.
- 2 Angi at skjermen skal vise kursdata fra den tilkoblede antennen.  
**MERK:** Du må ikke utføre grunnleggende kalibrering ved hjelp av GPS-basert kurs over land (COG).
- 3 Koble strømmen fra antennen.
- 4 Vent til båten er plan og i ro.
- 5 Slå på antennen, og vent til kursdataene vises på skjermen ①.

**MERK:** Hvis du utfører den første grunnleggende kalibreringen etter en tilbakestilling til fabrikkinnstillingene, er kursen tom.



- 6 Kjør båten i to fullstendige, små sirkler ② innen tre minutter – pass på at du holder båten så stødig og plan som mulig.  
Båten skal ikke krenge under kalibrering.  
Når antennen er klar til å kalibrere kompasset, forsvinner kursdataene fra skjermen ③.  
Det kan hende at du får en feilmelding om at kursen er tapt. Du kan ignorere denne meldingen.
- 7 Fortsett å kjøre med samme svingradius og i samme hastighet ④ i cirka 1 1/2 rotasjon helt til du ser kursdataene ⑤.



Når du ser kursdataene igjen, betyr det at kompasset ble kalibrert, og du kan nå justere kursen (valgfritt).

## 8 Velg et alternativ.

- Hvis du vil justere kursen slik at den samsvarer med baugen på båten, fortsetter du med neste trinn.
- Hvis du ikke vil justere kursen, stopper du å snu og venter mens båten står stille. I løpet av de neste to minuttene kommer kursdataene til å forsvinne og deretter vises igjen. Når kursdataene vises igjen, skal kompasset være kalibrert, og ingen forskyvning av styrekursen skal være tatt i bruk.

**MERK:** Hvis en uønsket kursforskyvning tas i bruk, gjentar du kalibreringen.

## 9 Fortsett å kjøre med samme svingradius i samme hastighet i cirka ti sekunder til kursdataene forsvinner fra skjermen ⑥.

## 10 Når det er trygt, retter du opp båten og kjører i en rett linje ⑦ i marsjfart (på minst 6,4 km/t eller 4 mph) til kursdataene vises ⑧.

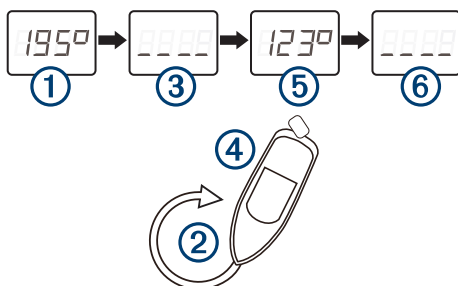
Når kursen vises, har kompasset blitt kalibrert, og kursen har blitt justert på antennen.

## 11 Test resultatene av kalibreringen, og gjenta denne prosedyren om nødvendig.

### Deaktivere magnetisk kurs-data

Hvis du ikke kan montere antennen på et ideelt sted for magnetisk kurs og GPS-ytelse, kan du deaktivere dataene for den magnetiske kursen.

- 1 Kjør båten til et sted med rolig og åpent vann.
- 2 Angi at skjermen skal vise kursdata fra antennen.
- 3 Koble strømmen fra antennen.
- 4 Vent til båten er plan og i ro.
- 5 Slå på antennen, og vent til kursdataene vises på skjermen ①.



## 6 Kjør båten i to fullstendige, små sirkler ② innen tre minutter – pass på at du holder båten så stødig og plan som mulig.

Kursdata forsvinner for å angi at antennen har registrert starten på prosedyren ③.

Det kan hende at du får en feilmelding om at kursen er tapt. Du kan ignorere denne meldingen.

## 7 Stopp båten helt ④, og stå stille i to minutter.

Etter to minutter vises kursdataene igjen med en fast verdi på 123 grader ⑤ for å angi at kursen vil bli deaktivert ved neste av-/påslåing.

**MERK:** Hvis den magnetiske kursen vises, er den faste verdien 123 grader. Hvis den sanne kursen vises, kan det hende den faste verdien avviker grunnet korrigeringer fra magnetisk variasjon.

## 8 Koble strømmen fra antennen.

## 9 Slå på strømmen til antennen, og kontroller at kursen er deaktivert ⑥.

## Begrense antennens oppdateringsfrekvens

Antennen sender som standard posisjonsdataoppdateringer ti ganger i sekundet ved en seriell kommunikasjonsfrekvens på 38 400 bps. Hvis du installerer den medfølgende motstandskabelen, kan antennen begrenses til å sende posisjonsoppdateringer én gang i sekundet ved en seriell kommunikasjonsfrekvens på 4800 bps.

- 1 Monter antennen i henhold til disse instruksjonene (*Montere antennen, side 2*).
- 2 Kutt eventuelt kabelen slik at den er riktig lengde for installeringen.
- 3 Lodd den medfølgende kabelen for valg av oppdateringsfrekvens til det oransje tilbehøret på ledningen.
- 4 Bruk varmekrymperør rundt koblingene som er loddet.
- 5 Hvis du ikke allerede har koblet til antennen, kobler du til strøm- og datakabelen (*NMEA 0183-ledning for toveis kommunikasjon, side 10*).

## Rengjøre enhetens utside

### LES DETTE

Unngå kjemiske rengjøringsmidler og løsemidler som kan skade plastdeler.

- 1 Rengjør enhetens utside med en klut som er fuktet med et mildt vaskemiddel.
- 2 Tørk av enheten.

## Tillegg

### Programvareoppdatering

Du må oppdatere Garmin kartplotterens programvare når du installerer denne enheten. Se brukerveiledningen for kartplotteren på [support.garmin.com](http://support.garmin.com) for instruksjoner for oppdatering av programvaren.

### Spesifikasjoner

Mål (diameter x høyde)	3 <sup>19</sup> / <sub>32</sub> × 1 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> tommer (91,6 × 49,5 mm)
Vekt	201 g (7,1 oz.)
Kabellengde	9,14 m (30 fot)
Temperaturområde	Fra -30 til 80 °C (fra -22 til 176 °F)
Dekselmateriale	Fullstendig tett, støtsikker plastlegering
Vanntetthetsvurdering	IEC 60529 IPX6 og IPX7 <sup>1</sup>
Trygg kompassavstand	12,7 mm (0,5 tommer)
Inngangsspenning	Fra 8 til 32 VDC
Maks. inngangsstrøm	200 mA ved 12 VDC
Vanlig inngangsstrøm	150 mA ved 12 VDC

<sup>1</sup> Enheten tåler utilsiktet kontakt med vann ned til 1 meter i opptil 30 minutter og er beskyttet mot kraftige vannstråler. Du finner mer informasjon på [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## Informasjon om NMEA 0183

### Sende

Setning	Beskrivelse
GPGGA	Faste data for globalt posisjoneringssystem
GPGSA	GNSS DOP og aktive satellitter
GPGSV og GLGSV	GNSS-satellitter innenfor rekkevidde
GPRMC	Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data
GPVTG	Kurs over land og bakkehastighet
GPGLL	Geografisk posisjon (breddegrad og lengdegrad)
GPGNS	GNSS-faste data
HCHDG	Kurs, avvik og variasjon
PGRME	Estimert feilinformasjon
PGRMF	GPS-faste data
PGRMM	Kartdatum
PGRMT	Informasjon om sensorstatus
PGRMV	Hastighetsinformasjon
PGRMB	Informasjon DPGS-signal
PGRMID	Informasjon om enhets-ID

### Motta

Setning	Beskrivelse
PGRMI	Informasjon om sensorinitialisering
PGRMC	Informasjon om sensorkonfigurasjon
PGRMC1	Ekstra informasjon om sensorkonfigurasjon
PGRMC2	Ekstra informasjon om sensorkonfigurasjon 2
PGRMO	Aktivering/deaktivering av utdatasetning
PGRMID	Informasjon om enhets-ID
PGRMT	Kontroll av enhetsinformasjon

### Samsvarserklæring

Garmin erklærer herved at dette produktet er i samsvar med EU-direktiv 2014/53/EU. EU-samsvarserklæringen er tilgjengelig i sin helhet på følgende nettside: [garmin.com/compliance](http://garmin.com/compliance).

### Begrenset garanti

Standard begrenset garanti fra Garmin gjelder for dette tilbehøret. Du finner mer informasjon på [www.garmin.com/support/warranty](http://www.garmin.com/support/warranty).

