



Installeringsinstruksjoner for GPSMAP® 8000-serien

Viktig sikkerhetsinformasjon

ADVARSEL

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

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

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

LES DETTE

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.

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 Når startskjermen vises, setter du inn minnekortet i kortsporet.
MERK: Enheten må være startet opp helt før du setter inn minnekortet. Ellers vises ikke instruksjonene for programvareoppdateringen.
- 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.
MERK: Hvis du fjerner minnekortet før enheten starter på nytt, blir ikke programvareoppdateringen fullført.

Nødvendige verktøy

- Boremaskin og borbiter
- Stjerneskrutrekker #2
- Løvsag eller roterende verktøy
- Fil og sandpapir
- Maritim tetningsmasse (valgfritt)

Montere komponentene

Hensyn ved montering

LES DETTE

Denne enheten skal monteres på et sted som ikke er eksponert for ekstreme temperaturer eller forhold. Temperaturområdet for denne enheten er oppført i produktspesifikasjonene. Hvis enheten blir utsatt for temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, under oppbevaring eller bruk, kan det føre til feil på enheten. Skade forårsaket av ekstreme temperaturer og følgene av det, dekkes ikke av garantien.

Med festeanordningene og malen som følger med, kan du montere enheten på to ulike måter. Du kan bruke braketten og festeanordningene som følger med, til å bøyemontere enheten, eller du kan bruke malen og festeanordningene som følger med, til å bygge enheten inn i dashbordet. Hvis du vil montere enheten på en annen måte slik at den ligger flatt med fronten av dashbordet, må du kjøpe et flatmonteringssett (selges separat, vi anbefaler at det installeres av fagfolk) fra en forhandler for Garmin®.

Når du velger monteringssted, bør du tenke over følgende.

MERK: Du kan ikke bruke alle monteringsmetoder for alle enhetsmodeller. Du finner mer informasjon om modellen din i delen om de bestemte monteringsmetodene.

- Monteringsstedet skal gi optimal sikt når du betjener båten.
- Monteringsstedet skal gi enkel tilgang til alle grensesnitt på enheten, for eksempel tastatur, berøringsskjerm og kortleser, hvis det er aktuelt.
- Monteringsstedet må være robust nok til å tåle vekten av enheten og beskytte den mot vibrasjon og støt.
- For å unngå interferens med magnetisk kompass må enheten installeres nærmere et kompass enn verdien for trygg kompassavstand som er angitt i produktspesifikasjonene.
- Monteringsstedet må gi rom for kabelstrekking og tilkoblinger.

Bøylemontere enheten

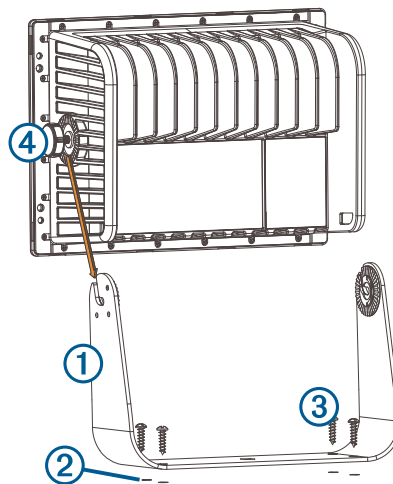
LES DETTE

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

Festeanordningene (skruene eller mutterne, skivene og boltene) følger ikke med. Hullene på bøylemonteringsbraketten er 7,9 mm ($\frac{5}{16}$ tomme) in diameter. Før du kan bøylemontere enheten, må du velge festeanordninger som er egnet for hullene på bøylemonteringsbraketten, og som fester den til den valgte monteringsoverflaten på en sikker måte. Størrelsen på det nødvendige styrehullet er avhengig av festeanordningene du velger.

Du kan bare bøylemontere modellene på 8 og 12 tommer. På grunn av størrelsen på modellene på 15 tommer må du installere dem ved hjelp av metoden for innbygging eller flatmontering.

1 Bruk den medfølgende bøylemonteringsbraketten ① som mal, og merk av de fire styrehullene ②.

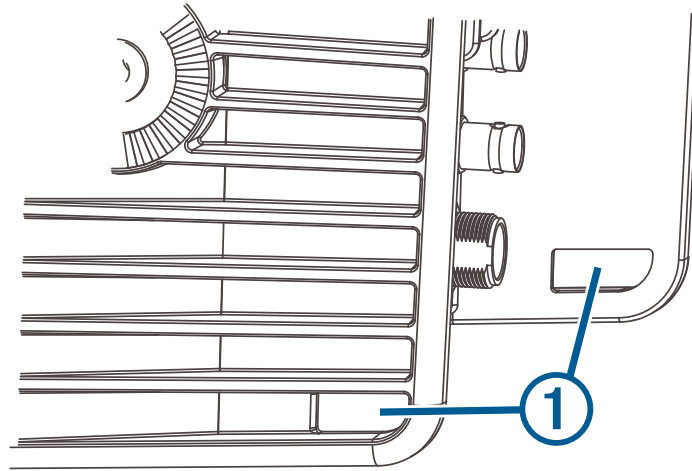


- 2 Bor styrehullene med en borbits som egner seg for monteringsfestene.
- 3 Fest bøylemonteringsbraketten til overflaten ved hjelp av monteringsfestene ③.
- 4 Fest bøylebrakettknottene ④ på sidene av enheten.
- 5 Plasser enheten i bøylemonteringsbraketten, og stram til knottene.

Sikre enheten

Du kan låse enheten fast til båten for ekstra sikkerhet (valgfritt).

- 1 Bøylemontere enheten ([Bøylemontere enheten, side 3](#)).
- 2 Bruk en stålkabel (ikke inkludert) og en lås (ikke inkludert) til å låse baksiden av huset ① til båten.



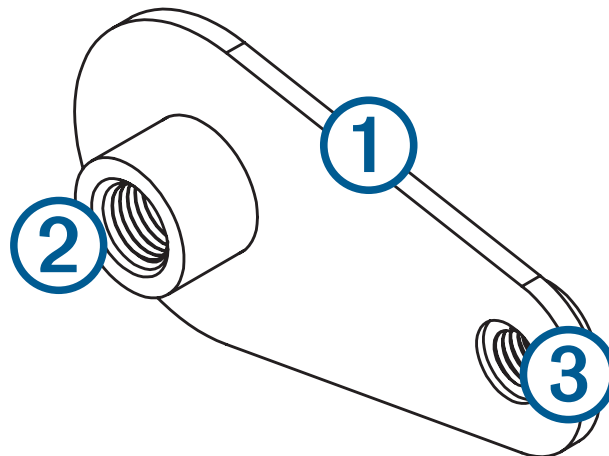
Bygge inn enheten

LES DETTE

Vær forsiktig når du skjærer hullet for å innbygge enheten. Det er bare litt klarering mellom huset og monteringshullene, hvis du skjærer hullet for stort, kan dette påvirke enhetens stabilitet når den er montert.

Du kan bruke malen og festeanordningene som følger med, til å bygge enheten inn i dashbordet. Du må kjøpe et flatmonteringssett fra en Garmin forhandler hvis du vil montere enheten slik at skjermen er jevnt med dashbordet.

- 1 Skjær til malen, og kontroller at den passer inn der du ønsker å montere enheten.
- 2 Fjern beskyttelsespapiret på baksiden av malen, og fest den på stedet der du skal montere enheten.
- 3 Bruk en borbitt på 13 mm ($\frac{1}{2}$ tommer) til å bore ett eller flere av hullene innenfor hjørnene av streken som er angitt på malen, for å klargjøre monteringsoverflaten for skjæring.
- 4 Bruk en løvsag, og skjær ut monteringsoverflaten langs innsiden av streken som er angitt på malen.
- 5 Plasser enheten i utsnittet for å kontrollere at den passer.
- 6 Bruk eventuelt en fil og sandpapir til å finjustere størrelsen på utsnittet.
- 7 Når enheten passer i utsnittet, må du kontrollere at monteringshullene på enheten er på linje med de større hullene på 7,2 mm ($\frac{9}{32}$ tomme) på malen.
- 8 Hvis monteringshullene på enheten ikke er på linje, merker du av plasseringen for de nye hullene.
- 9 Bruk en borbitt på 7,2 mm ($\frac{9}{32}$ tomme) til å bore de større hullene.
- 10 Begynn i et hjørne av malen, og plasser en mutterplate ① over det større hullet ② du boret i trinn 9.

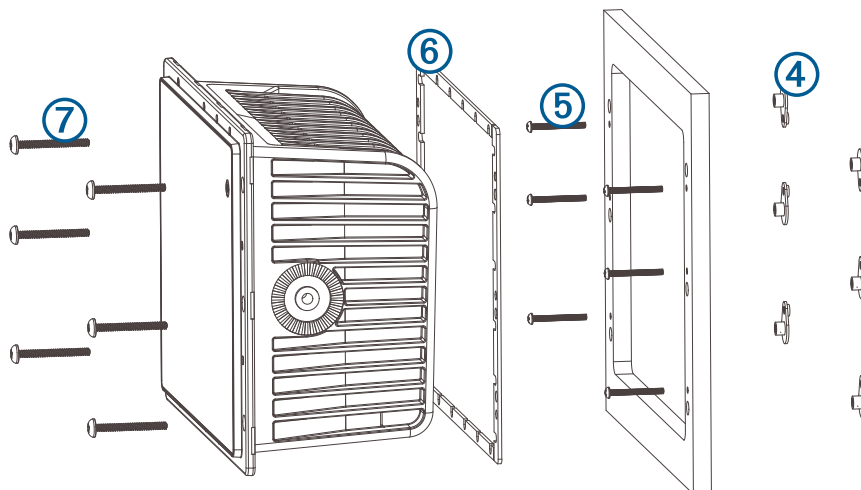


Det mindre hullet på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tomme) ③ på mutterplaten skal være på linje med det mindre hullet på malen.

- 11 Hvis det mindre hullet på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tomme) på mutterplaten ikke er på linje med det mindre hullet på malen, merker du av plasseringen for det nye hullet.
- 12 Gjenta trinn 10–11 for å bekrefte plasseringen av de gjenværende mutterplatene og hullene på malen.
- 13 Bruk en borbitt på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tomme) til å bore de mindre hullene.
- 14 Fjern malen fra monteringsoverflaten.

- 15** Begynn i et hjørne av monteringsplasseringen, og plasser en mutterplate ④ på baksiden av monteringsoverflaten, slik at de større og de mindre hullene står på linje.

Den uthevede delen av mutterplaten skal passe inn i det større hullet.



- 16** Fest mutterplaten til monteringsoverflaten ved å feste en M3-skrue ⑤ i det mindre hullet på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tomme).

- 17** Gjenta trinn 15–16 for å feste de gjenværende mutterplatene til monteringsoverflaten.

- 18** Installer gummipakningen ⑥ på baksiden av enheten.

Delene på gummipakningen har lim på baksiden. Husk å fjerne beskyttelsespapiret før de festes på enheten.

- 19** Hvis du ikke har tilgang til baksiden av enheten etter at du har montert den, må du koble alle nødvendige kabler til enheten før den plasseres i utsnittet.

MERK: Dekk til ubrukte kontakter med de tilhørende værdekslene for å forhindre korrosjon i metallkontaktene.

- 20** Plasser enheten i utsnittet.

- 21** Fest enheten til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende M4-skruene ⑦.

- 22** Sett de medfølgende pluggene på hvert M4-skruehode.

- 23** Monter den dekorative kanten ved å klikke den på plass rundt kanten av enheten.

Hensyn ved montering av kortleser

LES DETTE

Denne enheten skal monteres på et sted som ikke er eksponert for ekstreme temperaturer eller forhold. Temperaturområdet for denne enheten er oppført i produktspesifikasjonene. Hvis enheten blir utsatt for temperaturer utenfor det spesifiserte temperaturområdet, under oppbevaring eller bruk, kan det føre til feil på enheten. Skade forårsaket av ekstreme temperaturer og følgene av det, dekkes ikke av garantien.

Kortleseren kan monteres innebygd i dashbordet ved hjelp av de medfølgende festeanordningene. Tenk over følgende når du velger monteringssted.

- Kortleseren bør monteres på et tilgjengelig sted. Du må kunne få tilgang til kortleseren ved behov for å sette inn og ta ut minnekort som inneholder ekstra kart- og enhetsoppdateringer, og for å overføre brukerdatabe.
- For å unngå interferens med et magnetisk kompass bør enheten ikke installeres nærmere et kompass enn verdien for trygg kompassavstand som er oppført i produktspesifikasjonene.
- Monteringsstedet må gi rom for kabelstrekking og tilkoblinger.

Montere kortleseren

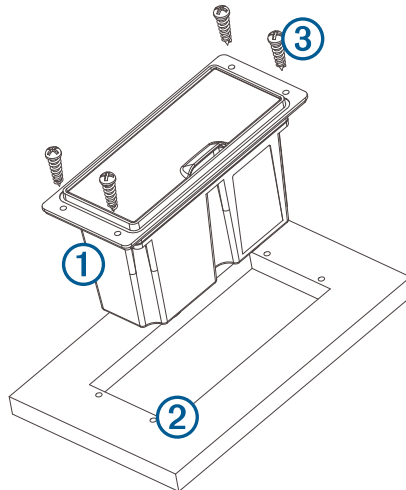
LES DETTE

Vær forsiktig når du skjærer hullet for å innbygge enheten. Det er bare litt klarering mellom huset og monteringshullene, hvis du skjærer hullet for stort, kan dette påvirke enhetens stabilitet når den er montert.

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

Du kan bruke malen og festeanordningene som følger med, til å innbygge enheten på stedet som er valgt.

- 1 Skjær til innbyggingsmalen, og kontroller at den passer på stedet der du skal montere enheten.
- 2 Fjern beskyttelsespapiret på baksiden av malen, og fest den på stedet der du skal montere enheten.
- 3 Bor ett eller flere hull med en borbitts på 6 mm ($\frac{1}{4}$ tomme) innenfor hjørnene av streken som er angitt på malen, for å klargjøre monteringsoverflaten for skjæring.
- 4 Bruk en løvsag, og skjær ut monteringsoverflaten langs innsiden av streken som er angitt på malen.
- 5 Plasser enheten i utsnittet for å kontrollere at den passer.
- 6 Bruk eventuelt en fil og sandpapir til å finjustere størrelsen på utsnittet.
- 7 Når enheten ① sitter riktig i utsnittet, kontrollerer du at monteringshullene på enheten samsvarer med styrehullene ② på malen.

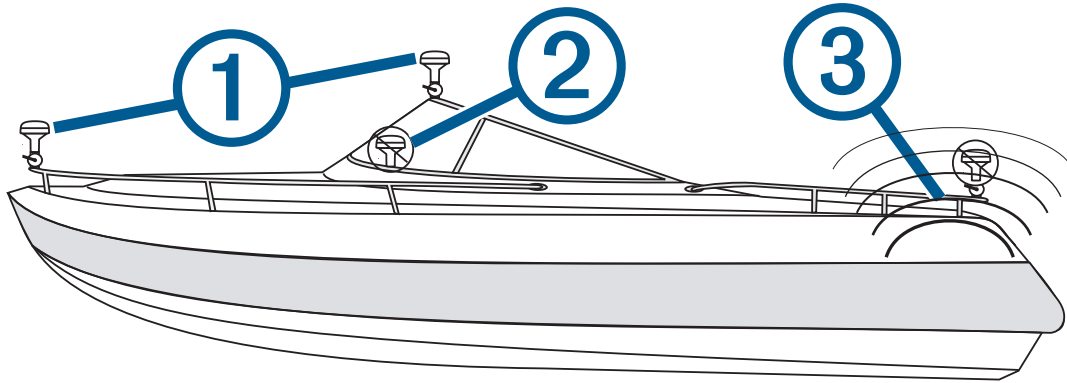


- 8 Hvis monteringshullene ikke samsvarer, markerer du nye styrehull.
- 9 Bruk en sentreringskjørner til å trykke inn styrehullene og bore klaringsforsenkning gjennom det øverste laget med gelbelegg, slik det anbefales i merknaden.
- 10 Fjern malen fra monteringsoverflaten.
- 11 Hvis du ikke har tilgang til baksiden av enheten etter at du har montert den, må du koble alle nødvendige kabler til enheten før den plasseres i utsnittet.
- 12 Plasser enheten i utsnittet.
- 13 Fest enheten til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende skruene ③.
- 14 Monter den dekorative kanten ved å klikke den på plass rundt kanten av enheten.

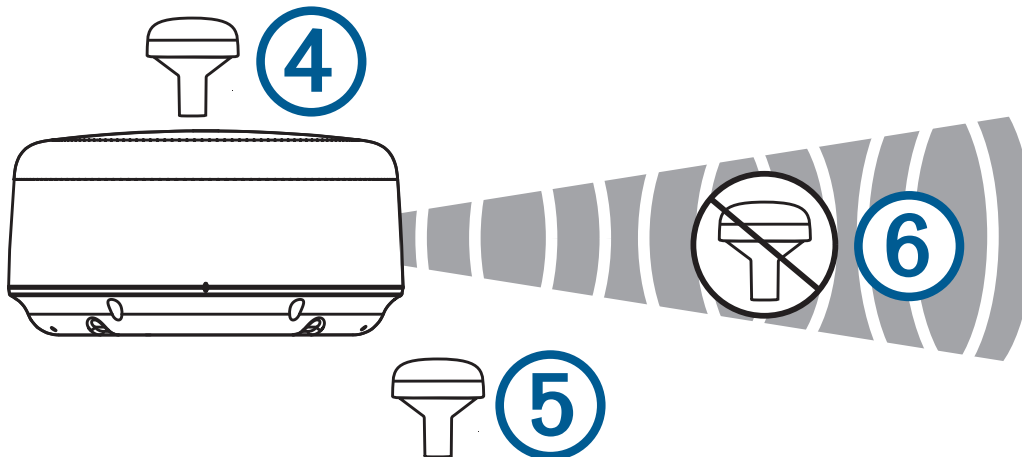
Hensyn ved montering av antenne

Du kan montere antennen på en flat overflate, installere den under glassfiber 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 himmelen i alle retninger, for å sikre best mulig mottak ①.

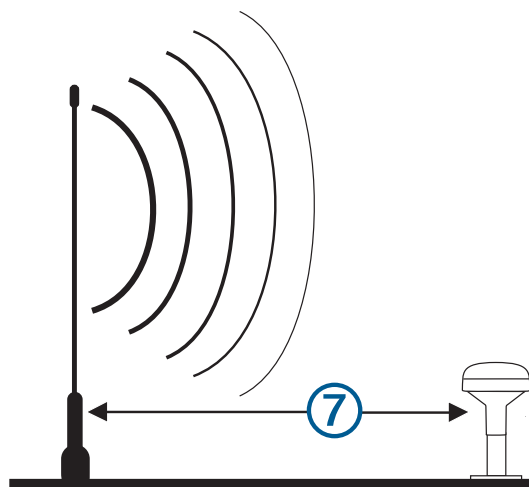


- Antennen bør ikke monteres i skyggen av båts overbygging ②, en antennekuppel eller masten.
- Antennen bør ikke monteres i nærheten av motoren eller andre kilder som kan føre til elektromagnetisk interferens (EMI) ③.
- Hvis det er montert en radar på båten, bør antennen monteres over radarens bane ④. Antennen kan eventuelt monteres under radarens bane ⑤.



- Antennen må ikke monteres direkte i radarens bane ⑥.

- Antennen bør monteres minst 1 m (3 fot) unna (fortrinnsvis over) radarens strålebane eller en VHF-radioantenne 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

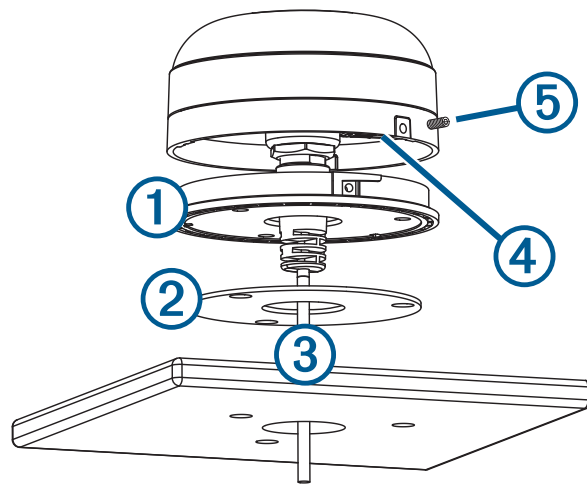
LES DETTE

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

Rustfrie stålskruer kan sette seg fast når de skrur for hardt inn i glassfiber. Garmin anbefaler å påføre smøremiddel mot rust på skruene før de festes.

Før du fester antennen for godt, må du teste at alt fungerer som det skal på monteringsstedet (*Hensyn ved montering av antenne, side 8*).

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

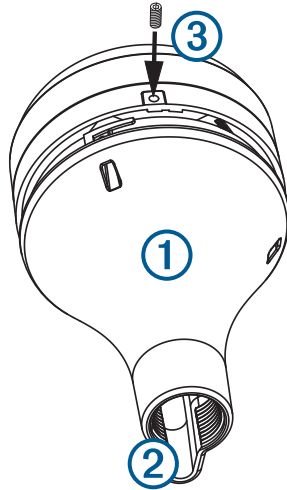


- 2 Legg overflatemonteringsbraketten til side. Ikke bor gjennom braketten.
- 3 Bor de tre styrehullene på 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ tomme).
- 4 Bruk en hullsag på 25 mm (1 tomme) til å skjære ut kabelhullet i midten.
- 5 Plasser tetningsputen ② på bunnen av overflatemonteringsbraketten, og juster den etter skruerhullene.
- 6 Bruk de medfølgende M4-skruene til å feste overflatemonteringsbraketten til monteringsoverflaten.
- 7 Før kabelen ③ gjennom hullet på 25 mm (1 tomme), og koble den til antennen.
- 8 Kontroller at den store gummipakningen ④ sitter på plass nederst på antennen, plasser antennen på overflatemonteringsbraketten, og vri den med klokken for å låse den på plass.
- 9 Fest antennen til monteringsbraketten med den medfølgende M3-justeringsskruen ⑤.
- 10 Før kabelen bort fra kilder som kan føre til elektronisk interferens.

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 (*Hensyn ved montering av antenne, side 8*).

- 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.



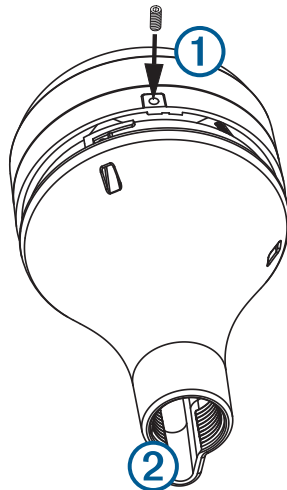
- 2 Skru adapteren for montering på stang fast til en standard rørgjengestang med utvendig diameter på 1 tomme, 14 gjenger per tomme (ikke inkludert).
Ikke fest adapteren for stramt til stangen.
- 3 Koble kablen til antennen.
- 4 Plasser antennen på adapteren for montering på stang, og vri den med klokken 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 (*Hensyn ved montering av antenne, side 8*).

- 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 borbitt på 19 mm ($\frac{3}{4}$ 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-justeringsskruen ①.



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

Montere antennen under dekk

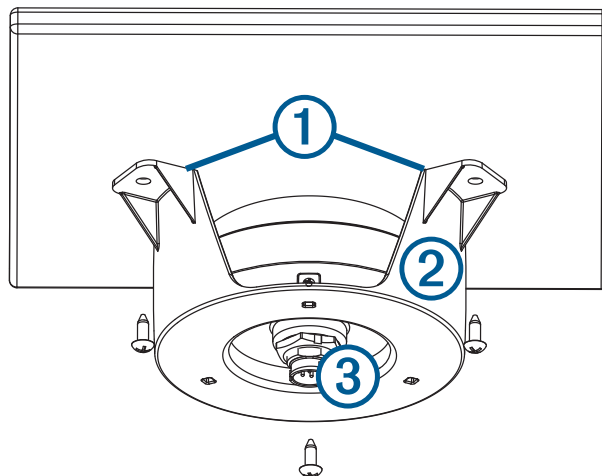
LES DETTE

Før du fester braketten for montering under dekk til overflaten, må du kontrollere at de medfølgende skruene ikke går gjennom overflaten. Hvis de medfølgende skruene er for lange, må du kjøpe skruer som er egnet for overflaten, før du går videre med monteringen.

Før du fester antennen for godt, må du teste at alt fungerer som det skal på monteringsstedet (*Hensyn ved montering av antenne, side 8*).

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

- 1 Plasser klebeputene ① på monteringsbraketten til bruk under dekk ②.



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

Kabel- og tilkoblingshensyn

LES DETTE

Det følger med en blå gummitetning for hver DVI-port på enheten. Tetningen må installeres mellom hver DVI-port og DVI-kabelkontakt for å unngå skade på kontaktene.

- Strømkabelen, NMEA® 0183 og de maritime nettverkskablene fra Garmin leveres uten låseringer installert for å gjøre det enklere å trekke kablene. Du bør trekke kablene før du installerer låseringene.
- Når en låsering er festet på en kabel, må du kontrollere at ringen er godt festet og at O-ringen er på plass, slik at strøm- eller datatilkoblingen forblir sikker.
- Enheten skal være tilkoblet til samme strømkilde som kortleseren. Hvis dette ikke er mulig, må enhetene være tilkoblet til samme jord.

Hensyn ved stasjonstilkobling

Denne enheten kan konfigureres sammen med andre kompatible enheter fra Garmin for å fungere sammen som en stasjon. Tenk over følgende når du planlegger stasjoner på båten.

- Enheter som er eldre enn GPSMAP 8000-serien og GPSMAP 8500-serien kan ikke brukes i en stasjon.
- Selv om det ikke er nødvendig, anbefaler vi at du installerer alle enheten du planlegger å bruke i samme stasjon, i nærheten av hverandre.
- Du trenger ingen spesielle tilkoblinger for å kunne opprette en stasjon, så lenge alle enhetene er koblet til Garmin Marine Network ([Hensyn ved Garmin Marine Network, side 15](#)).
- Du kan opprette og endre stasjoner ved hjelp av enhetsprogramvaren. Du finner mer informasjon i brukerveiledningen som fulgte med enheten.

Koble til strøm

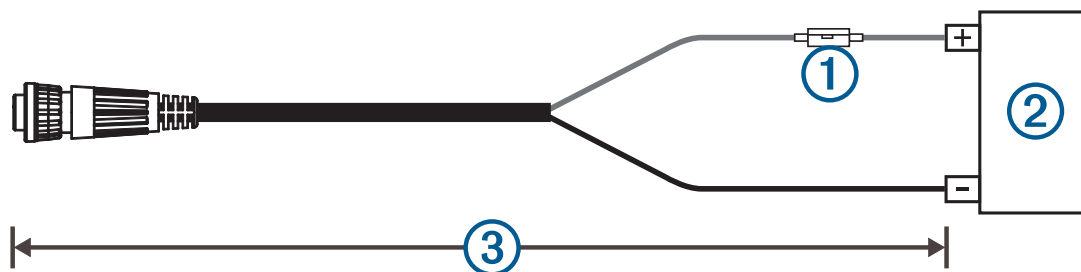
ADVARSEL

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.

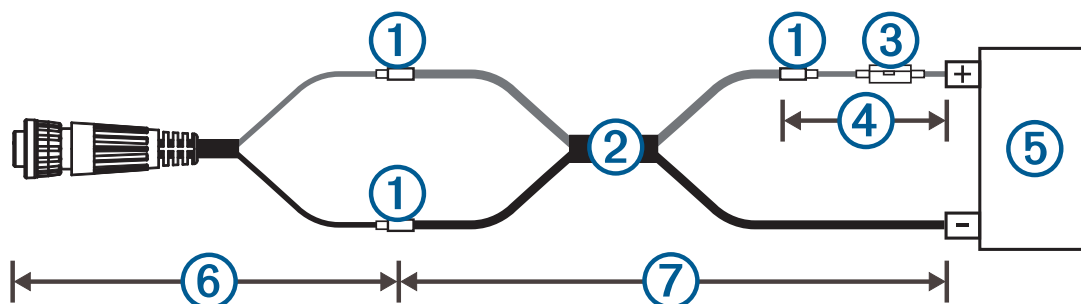
- 1 Før strømkabelen til strømkilden og enheten.
- 2 Koble den røde ledningen til den positive (+) batteriterminalen, og koble den sorte ledningen til den negative (-) batteriterminalen.
- 3 Installer låseringen og O-ringen på enden av strømkabelen.
- 4 Koble strømkabelen til enheten ved å vri låseringen med klokken.

Strømkabelforlengelser

Strømkabelen kan om nødvendig forlenges med en egnet kabeldiameter for skjøtelengden.



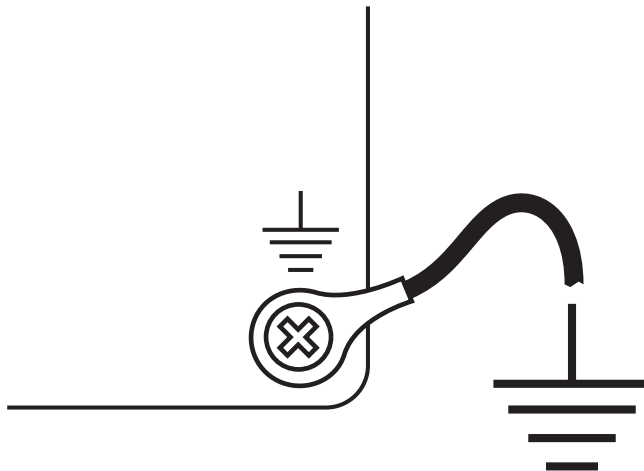
Element	Beskrivelse
①	Sikring
②	Batteri
③	1,8 m (6 fot) uten skjøt



Element	Beskrivelse
①	Skjøte
②	• Skjøteledning på 12 AWG (3,31 mm²), opptil 4,6 m (15 fot) • Skjøteledning på 10 AWG (5,26 mm²), opptil 7 m (23 fot) • Skjøteledning på 8 AWG (8,36 mm²), opptil 11 m (36 fot)
③	Sikring
④	20,3 cm (8 tommer)
⑤	Batteri
⑥	20,3 cm (8 tommer)
⑦	11 m (36 fot) maksimal forlengelse

Flere jordingshensyn

Denne enheten trenger ikke ekstra chassisjording i de fleste installasjoner. Hvis du opplever forstyrrelser, kan du bruke den jordingsskruen på huset til å koble enheten til båtens jord for vann for å unngå forstyrrelsen.



Hensyn ved Garmin Marine Network

Denne enheten kan kobles til flere enheter med Garmin Marine Network for å dele data som radar, ekkolodd og detaljerte kart. Når du kobler enheter med Garmin Marine Network til denne enheten, bør du tenke over følgende.

- Du må bruke en kabel for Garmin Marine Network for alle tilkoblinger med Garmin Marine Network.
 - Du kan ikke bruke tredjeparts CAT5-kabler eller RJ45-kontakter for tilkoblinger til Garmin Marine Network.
 - Du kan få tak i flere kabler for Garmin Marine Network og kontakter hos Garmin og deres forhandlere.
- Det er fire porter merket med NETWORK på enheten. Hver av disse portene fungerer som en nettverkssvitsj. Alle kompatible enheter kan kobles til alle NETWORK porter for å dele data med alle enheter på båten som er tilkoblet med en kabel for Garmin Marine Network.

Hensyn for NMEA 2000*

LES DETTE

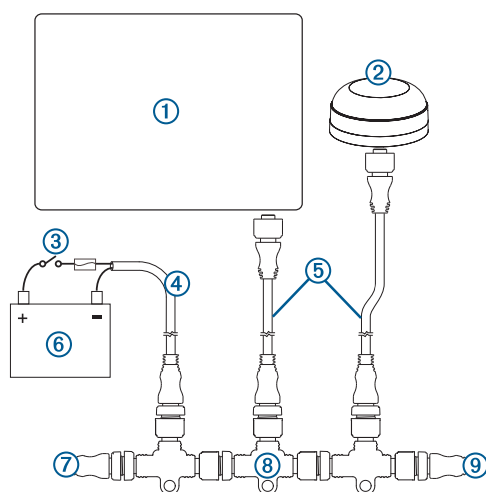
Hvis du har et eksisterende NMEA 2000 nettverk på båten, skal det allerede være koblet til strøm. Ikke koble NMEA 2000 strømkabelen til et eksisterende NMEA 2000 nettverk. Det skal bare være koblet én strømkilde til et NMEA 2000 nettverk.

Hvis du installerer en NMEA 2000 strømkabel, må du koble den til båtens tenningsbryter eller via en annen innebygd bryter. NMEA 2000 enheter tapper batterinivået hvis NMEA 2000 strømkabelen er koblet direkte til batteriet.

Denne enheten kan kobles til et nettverk av typen NMEA 2000 på båten for å dele data fra enheter som er kompatible med NMEA 2000, som en GPS-antenne eller en VHF-radio. Med de medfølgende kablene og kontaktene for NMEA 2000 kan du enten koble enheten til et eksisterende nettverk av typen NMEA 2000 eller opprette et grunnleggende nettverk av typen NMEA 2000 ved behov.

Hvis du ikke kjenner til NMEA 2000, bør du lese kapittelet NMEA 2000 Network Fundamentals i *Technical Reference for NMEA 2000 Products*. Du finner dokumentet under koblingen Brukerveiledninger på produktsiden for enheten på www.garmin.com.

Du bruker porten som er merket NMEA 2000 til å koble enheten til et standard nettverk av typen NMEA 2000. Portene som er merket ENGINE og HOUSE, er forbeholdt fremtidig bruk og skal ikke kobles til et standard nettverk av typen NMEA 2000.



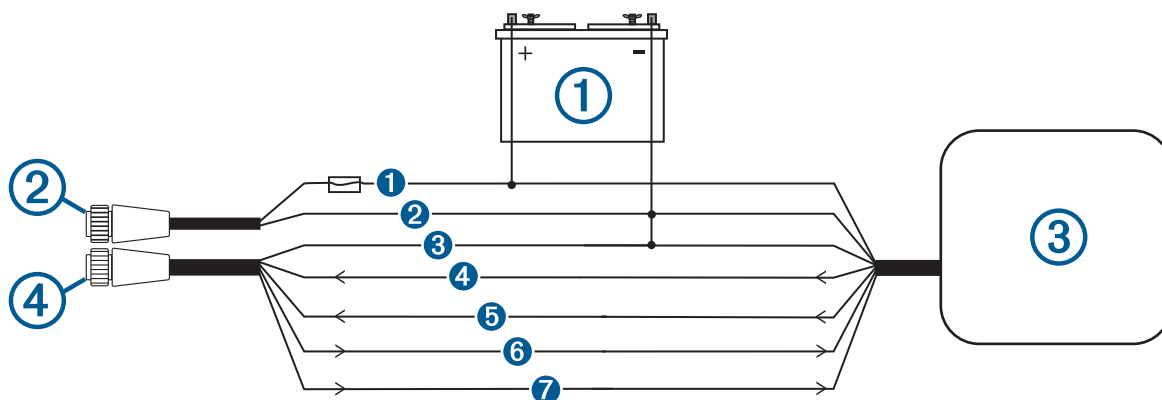
Element	Beskrivelse
①	NMEA 2000 kompatibel Garmin enhet
②	GPS-antenne
③	Tenningsbryter eller innebygd bryter
④	NMEA 2000 strømkabel
⑤	Droppkabel for NMEA 2000
⑥	Strømkilde på 12 VDC
⑦	Terminator eller basisnettverkskabel for NMEA 2000
⑧	NMEA 2000 T-kontakt
⑨	Terminator eller basisnettverkskabel for NMEA 2000

Hensyn ved tilkobling av NMEA 0183

- Installeringsinstruksjonene som fulgte med den NMEA 0183 kompatible enheten, skal inneholde informasjonen du trenger for å finne frem til utgående (Tx) og inngående (Rx) A (+) og B (-) ledninger.
- Når du kobler til NMEA 0183 enheter med to utgående og to inngående ledninger, er det ikke nødvendig for NMEA 2000 bussen og NMEA 0183 enheten å være koblet til felles jord.
- Når du kobler til en NMEA 0183 enhet med bare én utgående (Tx) eller én inngående (Rx) ledning, må NMEA 2000 bussen og NMEA 0183 enheten være koblet til felles jord.

Grunnleggende NMEA 0183-tilkoblinger

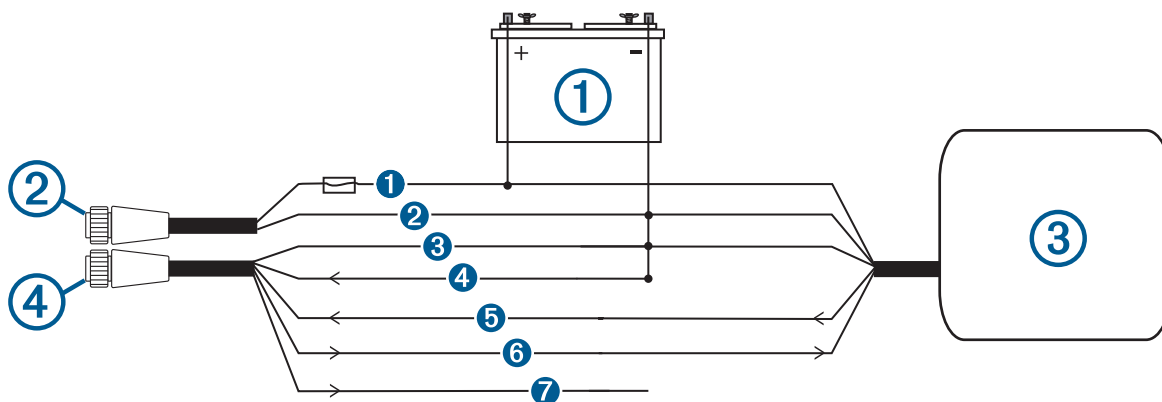
Disse diagrammene illustrerer grunnleggende NMEA 0183-kabling som brukes til å koble enheten til enheter som er compatible med NMEA 0183. Du finner mer informasjon om enhetens NMEA 0183-funksjoner på [Avanserte NMEA 0183-tilkoblinger, side 19](#).



Standard enhet som er kompatibel med NMEA 0183

Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 12 VDC
②	Strømkabel
③	NMEA 0183-kompatibel enhet
④	NMEA 0183-kabel

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	Funksjon for ledning for NMEA 0183
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Jording for data	Svart	Jording for data
④	Motta A (+)	Hvit	Send A (+)
⑤	Motta B (-)	Oransje/hvit	Send B (-)
⑥	Send A (+)	Grå	Motta A (+)
⑦	Send B (-)	Rosa	Motta B (-)



Ensidig enhet som er kompatibel med NMEA 0183

Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 12 VDC
②	Strømkabel
③	NMEA 0183-kompatibel enhet
④	NMEA 0183-kabel

Element	Funksjon til Garmin ledning	Farge på Garmin ledning	Funksjon for ledning for NMEA 0183-enhet
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Jording for data	Svart	Jording for data
④	Motta B (-)	Oransje/hvit	I/T
⑤	Motta A (+)	Hvit	Send
⑥	Send A (+)	Grå	Motta
⑦	Send B (-)	Rosa	I/T

- Hvis enheten som er kompatibel med NMEA 0183 bare har én inngangsledning (RX) (ingen A, B, + eller -), kobler du ikke til den rosa kabelen.
- Hvis enheten som er kompatibel med NMEA 0183 bare har én utgangsledning (TX) (ingen A, B, + eller -), kobler du den oransje/hvite kabelen til jord.
- Se i installeringsinstruksjonene for enheten som er kompatibel med NMEA 0183 for å identifisere utgangsledningene A (+) og B (-) og inngangsledningene A (+) og B (-).

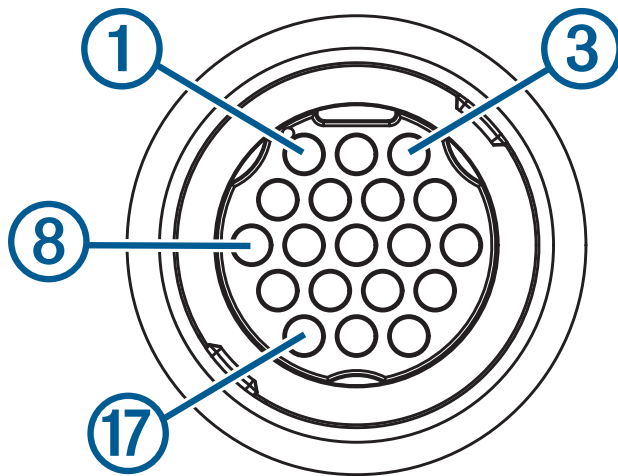
- Bruk et skjermet, snodd 28 AWG-ledningspar ved forlenget kabeltrekking.
- Lodd alle tilkoblingene, og forsegle dem med varmekrymperør.

Avanserte NMEA 0183-tilkoblinger

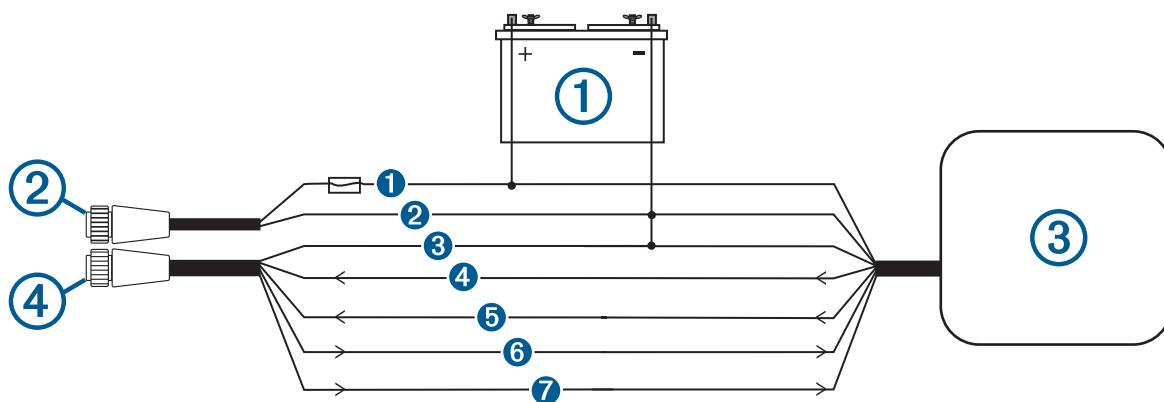
Det er fire interne NMEA 0183-inndataporter (RX-porter) og to interne NMEA 0183-utdataporter (TX-porter) på den medfølgende NMEA 0183-datakabelen. Du kan koble én NMEA 0183-enhet per interne RX-port for å lese inn data på enheten fra Garmin. Du kan koble til opptil tre NMEA 0183-enheter parallelt til hver interne TX-port for å motta data fra enheten fra Garmin. Hver interne RX- og TX-port har to kabler, merket A (+) og B (-) i henhold til NMEA 0183-konvensjonen. Koble de tilsvarende kablene A (+) og B (-) for hver port til kablene A (+) og B (-) til den NMEA 0183-kompatible enheten. Bruk tabellen og tilkoblingsdiagrammene når du kobler datakabelen til NMEA 0183-enheter.

Se i installeringsinstruksjonene for den NMEA 0183-kompatible enheten for å finne frem til ledningene for utdata (TX) A (+) og B (-) og inndata (RX) A (+) og B (-). Bruk et skjermet, snodd 28 AWG-ledningspar ved forlenget kabeltrekking. Lodd alle tilkoblingene, og forsegle dem med varmekrymperør.

- For toveiskommunikasjon med en NMEA 0183-enhet er de interne portene på NMEA 0183-datakabelen ikke forbundet. Hvis inndataene for den NMEA-kompatible enheten for eksempel er koblet til intern utdataport 1 på datakabelen, kan du koble utdataporten på den NMEA 0183-kompatible enheten til alle de interne portene for inndata (port 1, port 2, port 3 eller port 4) på kabelklemmen.
- Jordledningene på NMEA 0183-datakabelen og den NMEA 0183-kompatible enheten må begge være jordet.
- Du finner en liste over godkjente NMEA 0183-setninger som sendes til og leses av enheten, på [Spesifikasjoner, side 28](#).
- De interne NMEA 0183-portene og kommunikasjonsprotokollene er konfigurert på den tilkoblede enheten fra Garmin. Les delen om NMEA 0183 eller konfigurering av kommunikasjon i brukerveiledningen som fulgte med enheten fra Garmin, for å få mer informasjon.



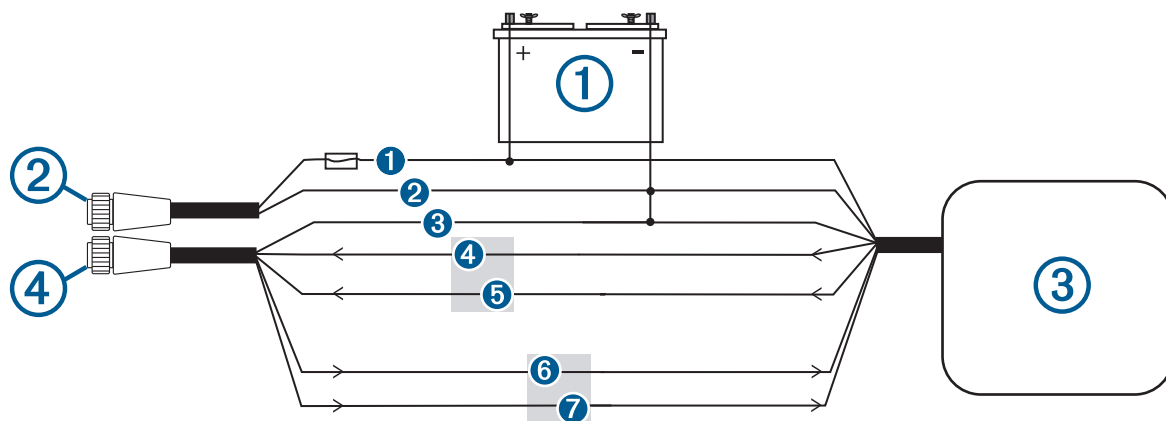
Port	Ledningsfunksjon	Ledningsfarge	Pinnennummer
Inndataport 1	RX/A (+)	Hvit	①
	RX/B (-)	Oransje/hvit	②
Inndataport 2	RX/A (+)	Brun	⑤
	RX/B (-)	Brun/hvit	⑥
Inndataport 3	RX/A (+)	Fiolett	⑨
	RX/B (-)	Fiolett/hvit	⑩
Inndataport 4	RX/A (+)	Svart/hvit	⑪
	RX/B (-)	Rød/hvit	⑫
Utdataport 1	TX/A (+)	Grå	③
	TX/B (-)	Rosa	④
Utdataport 2	TX/A (+)	Blå	⑦
	TX/B (-)	Blå/hvit	⑧
I/T	Garmin GPS inn (ubrukt)	Hvit/Grønn	⑬
I/T	Garmin GPS ut (ubrukt)	Grønn	⑭
I/T	Alarm	Gul	⑯
I/T	Tilbehør på	Oransje	⑰
I/T	Jording (skjerming)	Svart	⑱
I/T	Reserve	I/T	⑮
I/T	Reserve	I/T	⑲



Standard NMEA 0183-kompatibel enhet tilkoblet for toveiskommunikasjon

Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 12 VDC
②	Strømkabel
③	Enhet som samsvarer med NMEA 0183
④	NMEA 0183-kabel

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Datajord	Svart	Datajord
④	RxA (+)	Hvit	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Oransje/hvit	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Grå	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Rosa	RxB (-)

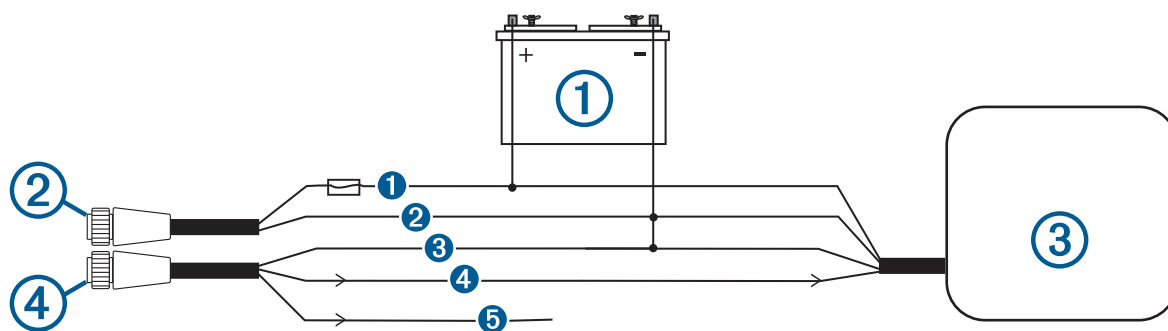


Standard NMEA 0183-kompatibel enhet tilkoblet for enveiskommunikasjon

MERK: Dette diagrammet illustrerer tilkoblinger for både sending og mottak. Se elementene ①, ②, ③, ④ og ⑤ når du kobler enheten fra Garmin til å motta informasjon fra en NMEA 0183-kompatibel enhet. Se elementene ①, ②, ③, ⑥ og ⑦ når du kobler enheten fra Garmin til å sende informasjon til en NMEA 0183-kompatibel enhet.

Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 12 VDC
②	Strømkabel
③	Enhet som samsvarer med NMEA 0183
④	NMEA 0183-kabel

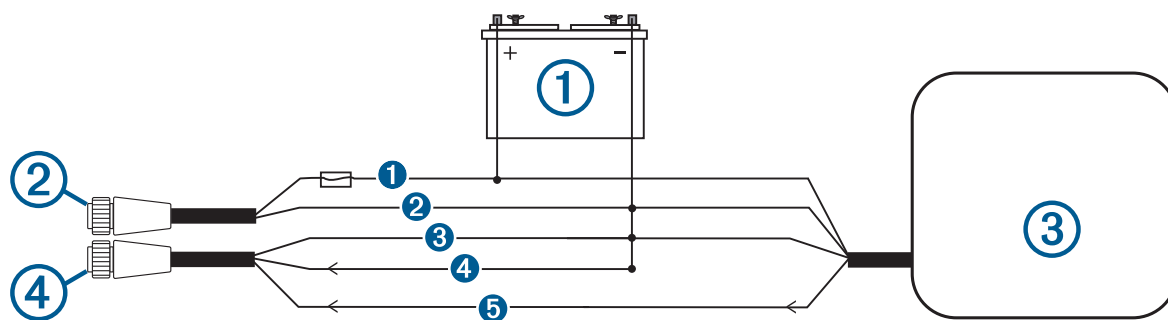
Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Datajord	Svart	Datajord
④	RxA (+)	Hvit	TxA (+)
⑤	RxB (-)	Oransje/hvit	TxB (-)
⑥	TxA (+)	Grå	RxA (+)
⑦	TxB (-)	Rosa	RxB (-)



NMEA 0183-kompatibel enhet med en én enkelt mottaksledning tilkoblet for mottak av data

Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 12 VDC
②	Strømkabel
③	Enhet som samsvarer med NMEA 0183
④	NMEA 0183-kabel

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Datajord	Svart	Datajord
④	TxA (+)	Grå	RxA
⑤	TxB (-)	Rosa	I/T



NMEA 0183-kompatibel enhet med én enkelt sendeledning tilkoblet for sending av data

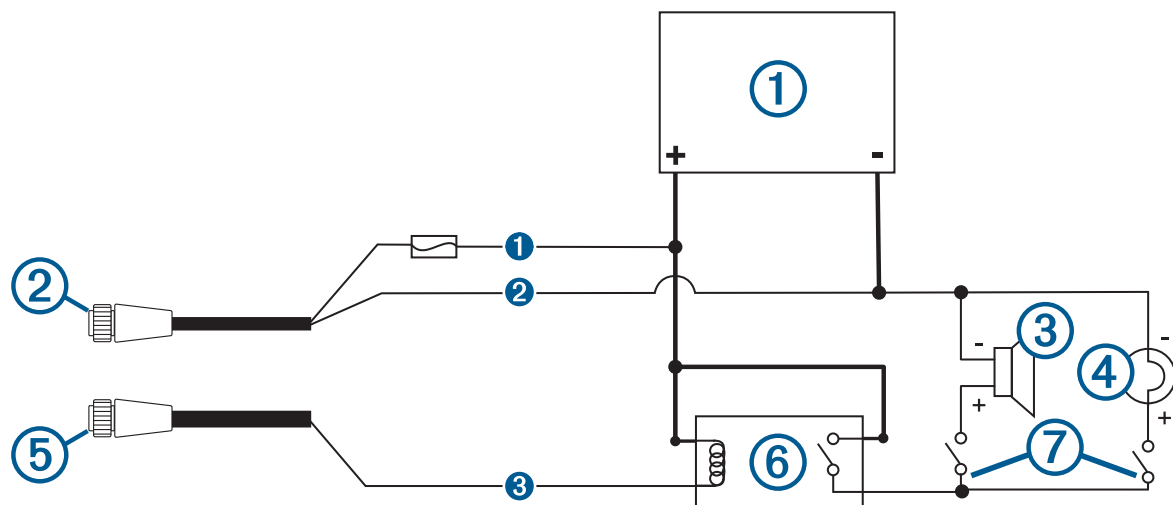
Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 12 VDC
②	Strømkabel
③	NMEA 0183-kompatibel enhet
④	NMEA 0183-kabel

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Datajord	Svart	Datajord
④	RxB (-)	Oransje/hvit	I/T
⑤	RxA (+)	Hvit	TxA (+)

Tilkoblinger for lampe eller signalhorn

Enheten kan brukes sammen med en lampe, et signalhorn eller begge deler for å avgi signaler med lyd eller lys når kartplotteren viser en melding. Dette er valgfritt, og alarmledningen er ikke nødvendig for at enheten skal fungere som normalt. Tenk over følgende når du kobler enheten til en lampe eller et signalhorn.

- Alarmkretsen går over i en lavspenningstilstand når alarmen går.
- Maksimal strømstyrke er på 100 mA, og det er nødvendig med et relé for å begrense strømmen fra kartplotteren til 100 mA.
- Hvis du vil veksle mellom lys- og lydvarsler manuelt, kan du installere enpoled brytere med én strømretning.



Element	Beskrivelse
①	Strømkilde på 10–35 VDC
②	Strømkabel
③	Signalhorn
④	Lampe
⑤	NMEA 0183-kabel
⑥	Relé (100 mA coilstrøm)
⑦	Brytere til å aktivere og deaktivere lampe- eller signalhornvarsler

Element	Ledningsfarge	Ledningsfunksjon
①	Rød	Strøm
②	Svart	Jord
③	Gul	Alarm

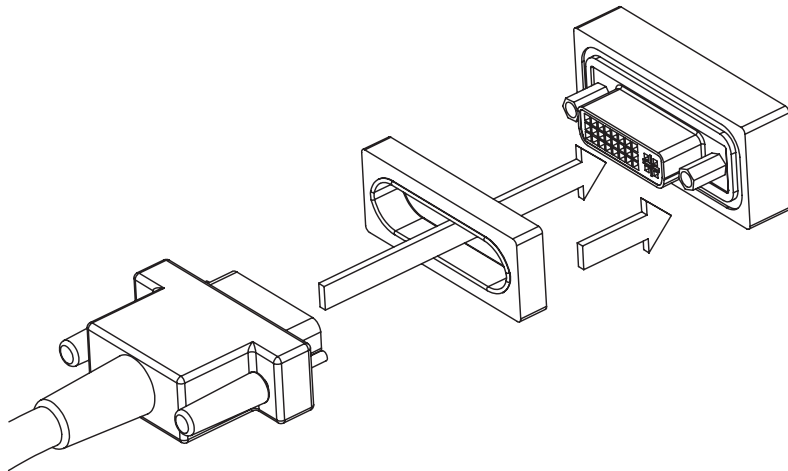
Hensyn for videoinndata og -utdata

Denne enheten tar videoinndata fra kilder for komposittvideo, komponentvideo og digital video, avhengig av modell og videoutdata til en skjerm. Tenk over følgende når du kobler til kilder for videoinndata og -utdata.

- Modellene på åtte og tolv tommer har to porter for komposittvideo som er merket med CVBS 1 IN og CVBS 2 IN. Modellen på femten tommer har fire porter for komposittvideo som er merket med CVBS 1 IN, CVBS 2 IN, CVBS 3 IN og VBS 4 IN.
- Modellene på femten tommer har én port for komponentvideo som er merket COMPONENT IN (480i/576i).
 - Portene for kompositt- og komponentvideo bruker BNC-kontakter. Du kan bruke en BNC til RCA-adapter for å koble en komposittvideokilde med RCA-kontakter til disse portene.
 - Videoen fra kildene som er koblet til disse portene, kan bare vises på enheten eller på en ekstra skjerm som er koblet til enheten. Kompositt- eller komponentvideo deles ikke over maritimt nettverk fra Garmin eller nettverk av typen NMEA 2000.
- Modellene på femten tommer har én videoport merket DVI-I VIDEO IN som tar video fra digitale eller analoge kilder via en DVI-D- eller DVI-I-kabel.
 - Du kan eventuelt bruke en HDMI til DVI-D-omformer for å koble en HDMI-kompatibel kilde til denne enheten.
 - Du kan eventuelt bruke en VGA til DVI-I-adapter for å koble en VGA-kilde til denne porten.
- Du kan koble en skjerm til porten DVI-I VIDEO OUT for å vise et gjenspeilet bilde av skjermen på en dataskjerm eller HD TV via en DVI-D- eller DVI-I-kabel.
 - Du kan eventuelt bruke en DVI-D til HDMI-adapter for å koble til en HD TV eller en annen HDMI-kompatibel skjerm.
 - Du kan eventuelt bruke en DVI-I til VGA-adapter for å koble til en dataskjerm eller en annen VGA-kompatibel skjerm.
- Selv om vi anbefaler at du bruker DVI-kabler som selges av Garmin, kan du også bruke tredjeparts DVI-kabler av høy kvalitet. Du bør teste DVI-kabelen ved å koble sammen enhetene før du trekker kabelen.

Hensyn for videokontaktpakning

Det følger med gummipakninger for alle DVI- og VGA-kontakter på enheten. Disse pakningene må installeres mellom hver VGA-port og VGA-kabelkontakt for å unngå skade på kontaktene. Når du kobler til DVI eller VGA, bør du tenke over følgende hensyn.



- Det følger med blå pakninger for DVI-kontakter.
- Det følger med grå pakninger for VGA-kontakter.
- Når du installerer pakningen mellom en VGA-kabelkontakt og porten, skal pilen på siden av tetningen peke mot enheten.

Tilkoblinger for kortleser

Koble til strøm

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 til strømkilden og enheten.
- 2 Koble den røde ledningen til den positive (+) batteriterminalen, og koble den sorte ledningen til den negative (-) batteriterminalen.
- 3 Installer låseringen og O-ringen på enden av strømkabelen.
- 4 Koble strømkabelen til enheten ved å vri låseringen med klokken.

Koble kortleseren til maritimt nettverk fra Garmin

Kortleseren er ikke kompatibel med kartplottere fra Garmin som er utgitt før GPSMAP 8000-serien og GPSMAP 8500.

Koble kortleseren til en Garmin enhet på det maritime nettverket fra Garmin ved hjelp av en kabel for maritimt nettverk fra Garmin.

Data fra kort som er satt inn i kortleseren, deles med alle kompatible enheter på det maritime nettverket fra Garmin.

Spesifikasjoner

Fysiske spesifikasjoner

Modeller på åtte tommer

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	$10\frac{7}{16} \times 7\frac{31}{64} \times 4\frac{17}{32}$ tommer (265 × 190 × 115 mm)
Skjermstørrelse (B × H)	171 × 130 mm ($6\frac{47}{64} \times 5\frac{1}{8}$ tommer)
Vekt	3,23 kg (7,12 pund)

Modeller på tolv tommer

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	$13\frac{7}{64} \times 9\frac{23}{32} \times 3\frac{13}{36}$ tommer (333 × 247 × 97 mm)
Skjermstørrelse (B × H)	245 × 184 mm ($9\frac{21}{32} \times 7\frac{1}{4}$ tommer)
Vekt	4,95 kg (10,91 pund)

Modeller på femten tommer

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	$15\frac{7}{8} \times 12\frac{3}{64} \times 3\frac{45}{64}$ tommer (403 × 306 × 94 mm)
Skjermstørrelse (B × H)	304 × 228 mm ($11\frac{31}{32} \times 8\frac{63}{64}$ tommer)
Vekt	7,6 kg (16,76 pund)

Alle modeller

Spesifikasjon	Mål
Temperaturområde	Fra 5 til 131 °F (fra -15 til 55 °C)
Materiale	Støpt aluminium og polykarbonatplast

Spesifikasjoner

Modeller på åtte tommer

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	265 x 190 x 115 mm ($10\frac{7}{16} \times 7\frac{31}{64} \times 4\frac{17}{32}$ tommer)
Skjermstørrelse (B × H)	171 x 130 mm ($6\frac{47}{64} \times 5\frac{1}{8}$ tommer)
Vekt	3,23 kg (7,12 lb.)
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	28 W
Vanlig strømforbruk på 12 VDC	1,3 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	2,8 A
Trygg kompassavstand	310 mm (12,2 tommer)

Modeller på tolv tommer

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	333 x 247 x 97 mm ($13\frac{7}{64} \times 9\frac{23}{32} \times 3\frac{13}{36}$ tommer)
Skjermstørrelse (B × H)	245 x 184 mm ($9\frac{21}{32} \times 7\frac{1}{4}$ tommer)
Vekt	4,95 kg (10,91 lb.)
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	35 W
Vanlig strømforbruk på 12 VDC	1,6 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	3,5 A
Trygg kompassavstand	460 mm (18,11 tommer)

Modeller på femten tommer

Spesifikasjon	Mål
Mål (B × H × D)	403 x 306 x 94 mm ($15\frac{7}{8} \times 12\frac{3}{64} \times 3\frac{45}{64}$ tommer)
Skjermstørrelse (B × H)	(304 x 228 mm ($11\frac{31}{32} \times 8\frac{63}{64}$ tommer))
Vekt	7,6 kg (16,76 lb.)
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	47 W
Vanlig strømforbruk på 12 VDC	2,5 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	4,7 A
Trygg kompassavstand	460 mm (18,11 tommer)

Alle modeller

Spesifikasjon	Mål
Temperaturområde	Fra 5 til 131 °F (fra -15 til 55 °C)
Materiale	Støpt aluminium og polykarbonatplast
Inngangseffekt	10 til 35 VDC
Sikring	7,5 A, 42 V hurtigsikring
NMEA 2000 LEN ved 9 VDC	2
NMEA 2000 strømforbruk	Maksimalt 75 mA

Spesifikasjoner for GPS I9x-antennen

Mål	Spesifikasjon
Mål (diameter x høyde)	91,6 × 49,5 mm (3 ¹⁹ / ₃₂ tommer × 1 ¹⁵ / ₁₆ tommer)
Vekt	201 g (7,1 oz)
Temperaturområde	-30 til 80 °C (-22 til 176 °F)
Dekselmateriale	Fullstendig tett, støtsikker plastlegering, vanntett i henhold til IEC 60529 IPX7-standardene.
Trygg avstand fra et kompass	150 mm (5,91 tommer)
Strøminntakskilde	9–16 VDC
Inntaksspenning	40 mA ved 12 VDC
NMEA 2000 LEN	2
NMEA 2000 strømforbruk	Maksimalt 100 mA

NMEA 2000 PGN-informasjon

Send og motta

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekreftelse
059904	ISO-forespørsel
060160	ISO-sendingsprotokoll: dataoverføring
060416	ISO-sendingsprotokoll: administrasjon av tilkobling
060928	ISO-adresse krevd
065210	Forvalgt adresse
126208	Be om gruppefunksjon
126996	Produktinformasjon
126998	Informasjon om konfigurasjon
127250	Fartøykurs
127258	Magnetisk variasjon
127505	Væsknivå
127508	Batteristatus

Sende

PGN	Beskrivelse
126464	Gruppefunksjon for å sende og motta PGN-liste

Motta

PGN	Beskrivelse
065030	Generatorens gjennomsnittlige vekselstrømmengde (GAAC)
126992	Systemtid
127251	Svingegrad
127257	Stilling
127498	Motorparametere: Statiske
127503	AC inngangsstatus (foreldet)
127504	AC utgangsstatus (foreldet)
127506	Detaljert status om DC
127507	Laderstatus
127509	Vekselretterstatus
128275	Avstandslogg
129038	AIS-posisjonsrapport klasse A
129039	AIS-posisjonsrapport klasse B
129040	Utvidet AIS-posisjonsrapport klasse B
129044	Datum
129285	Navigasjon: rute-/veipunktsinformasjon
129794	Statistiske og reiserelaterte data for AIS klasse A
129798	AIS-posisjonsrapport for SAR-luftfartøy
129799	Radiofrekvens / modus / av/på
129802	AIS-sikkerhetsrelatert kringkastingsmelding
129808	Informasjon om DSC-anrop
129809	AIS-CS-rapport for statiske data, klasse B, del A
129810	AIS-CS-rapport for statiske data, klasse B, del B
130313	Luftfuktighet
130314	Faktisk trykk
130316	Temperatur: utvidet område
130576	Status på tilstandsfane
130577	Retningsdata

NMEA Informasjon om 0183

Sende

Setning	Beskrivelse
GPAPB	APB: Styrekurs eller sporkontroller (autopilot), setning "B"
GPBOD	BOD: Peiling fra opprinnelsessted til mål
GPBWC	BWC: Peiling og avstand til veipunkt
GPGGA	GGA: Faste data for globalt posisjoneringssystem
GPGLL	GLL: Geografisk posisjon (breddegrad og lengdegrad)
GPGSA	GSA: GNSS DOP og aktive satellitter
GPGSV	GSV: GNSS-satellitter innenfor rekkevidde
GPRMB	RMB: Anbefalt minimal navigasjonsinformasjon
GPRMC	RMC: Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data
GPRTE	RTE: Ruter
GPVTG	VTG: Kurs over bakken og bakkehastighet
GPWPL	WPL: Veipunktposisjon
GPXTE	XTE: Feil for kryssrute
PGRME	E: Beregnet feil
PGRMM	M: Kartdatum
PGRMZ	Z: Høyde
SDDBT	DBT: Dybde under svinger
SDDPT	DPT: Dybde
SDMTW	MTW: Vanntemperatur
SDVHW	VHW: Fart og retning i vann

Motta

Setning	Beskrivelse
DPT	Dybde
DBT	Dybde under svinger
MTW	Vanntemperatur
VHW	Fart og retning i vann
WPL	Veipunktposisjon
DSC	Informasjon om Digital Selective Calling (digitalt selektivt anrop)
DSE	Utvidet Digital Selective Calling (digitalt selektivt anrop)
HDG	Kurs, avvik og variasjon
HDM	Magnetisk kurs
MWD	Vindretning og vindstyrke
MDA	Sammensatt meteorologisk oversikt
MWV	Vindstyrke og -vinkel
VDM	AIS VHF-datakoblingsmelding

Du kan kjøpe fullstendig informasjon om NMEA-formatet (National Marine Electronics Association) og tilhørende setninger fra: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146, USA (www.nmea.org)

© 2013 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

Garmin®, Garmin logoen og GPSMAP® er varemerker for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper som er registrert i USA og andre land.

NMEA®, NMEA 2000® og NMEA 2000 logoen er registrerte varemerker for National Marine Electronics Association.