

# GARMIN<sup>®</sup>

## GARMIN AIS™ 800

### INSTALLERINGSINSTRUKSJONER

#### Viktig sikkerhetsinformasjon

##### ⚠ ADVARSEL

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

##### ⚠ FORSIKTIG

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

Du må koble fra beholderens strømforsyning før du begynner å installere enheten for å unngå mulig personskade eller skade på enheten og beholderen.

For å unngå mulig personskade eller skade på denne enheten og fartøyet må denne enheten bare installeres når fartøyet står på land, eller når den er forsvarlig festet i rolige vannforhold.

##### 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.

#### Tilordne data til enheten

##### ⚠ ADVARSEL

Når denne enheten er programmert med et gyldig MMSI-nummer, kan du sende AIS-signaler med fartøyets posisjonsdata. Dette utstyret er ment å øke situasjonsbevisstheten og forhindrer ikke nødvendigvis kollisjoner under alle omstendigheter. Det er din plikt å være oppmerksom på omgivelsene og sikre trygg drift av fartøyet.

##### ⚠ FORSIKTIG

Du må programmere Garmin AIS 800-enheten med et gyldig MMSI-nummer før du installerer enheten på båten. Som standard kjører enheten i lydløs modus til du programmerer enheten med et gyldig MMSI-fartøynummer. I lydløs modus mottar enheten AIS-signaler, men sender ikke AIS-signaler med posisjonsdata. Du kan programmere enheten til å sende statiske fartøydata, inkludert fartøyets navn, kallesignal, type og mål, inkludert posisjonen til fartøyets GPS-antenne.

Du kan programmere enheten til å sende fartøyets posisjonsdata og statiske fartøydata, inkludert fartøyets navn, kallesignal, type, mål og posisjonen til fartøyets GPS-antenne. Det er også mulig å gå midlertidig tilbake til lydløs modus (mottar, men sender ikke, fartøydata) med en vekslebryter (ikke inkludert) (*Koble enheten til strøm, side 2*).

#### Installer Garmin AIS 800-programvaren på en datamaskin

- 1 Gå til [garmin.com/AIS800](http://garmin.com/AIS800), velg **Software**, og last deretter ned .zip-filen til datamaskinen.
- 2 Koble den medfølgende USB-kabelen til datamaskinen og USB-porten på Garmin AIS 800-enheten.

**MERK:** Når du programmerer med USB-kabelen, må du kanskje koble alle andre kabler fra Garmin AIS 800-enheten for å forhindre en jordsløyfe mellom datamaskinen og fartøyets strømtilførsel.

- 3 Dobbeltklikk på .exe-filen, og følg instruksjonene på skjermen.

#### Programmere Garmin AIS 800

Før enheten kan brukes på en båt, må den programmeres med et unikt MMSI-nummer og med ytterligere fartøyspesifikke statiske data. MMSI-nummeret må programmeres av en autorisert maritim elektronikkforhandler eller installatør.

Før du kan programmere enheten, må du installere Garmin AIS 800-programvaren på datamaskinen din (*Installere Garmin AIS 800-programvaren på en datamaskin, side 1*).

- 1 I programmet velger du fanen **Static data**.
- 2 I vinduet **Connection and Status** velger du en **COM**-port fra rullegardinlisten.
- 3 Velg **Connect**.
- 4 Angi skipets navn, kallesignal, dimensjoner, fartøytype og MMSI-nummer (*Tilordne et MMSI-nummer til Garmin AIS 800, side 1*).
- 5 Velg **Save data to AIS 800**.  
**MERK:** Dataene går tapt dersom Garmin AIS 800-enheten slås av. Du må velge **Save data to AIS 800** for å lagre dataene dine permanent.
- 6 Velg **File > Exit**.

#### Tilordne et MMSI-nummer til Garmin AIS 800

- 1 Kjør programvaren for oppsett av Garmin AIS 800.
- 2 I vinduet **Connection and Status** velger du en **COM**-port fra rullegardinlisten.
- 3 Velg **Connect**.
- 4 I vinduet **Static Data** angir du det nifrede MMSI-nummeret i feltet **MMSI Number**.

##### LES DETTE

Du kan ikke endre MMSI-nummeret når du har tilordnet MMSI-nummeret til båten din. Hvis du tilordner feil MMSI-nummer, må du returnere enheten til produsenten slik at den kan tilbakestilles.

- 5 Velg **Save data to AIS 800**.

#### Nødvendige verktøy

- Bor
- Borbits som egner seg for overflaten og festeanordningene
- Stjerneskrutrekker
- Blyant

#### Forhold vedrørende montering

##### LES DETTE

Denne enheten skal monteres på et sted som ikke er utsatt 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.

- Du må montere enheten på et sted der den ikke kan komme under vann.
  - Du må montere enheten på et sted med tilstrekkelig ventilasjon der den ikke blir utsatt for ekstreme temperaturer.
- Slik får du et optimalt internt GPS-mottak:
- Du bør montere enheten på et sted der den er over vannlinjen når båten er i vannet.



- Du bør montere enheten så langt vekk som mulig fra kabler, elektronikk, metallgjenstander og andre potensielle kilder til GPS-interferens– minst 20 cm (7,9 tommer).
- Hvis du monterer enheten i en båt med metallskrog, må du koble enheten til en ekstern GPS-antenne (selges separat).
- Du bør om mulig montere enheten horisontalt, slik at oversiden av enheten vender oppover, eller vertikalt med LED-lysene vendt oppover. GPS-enheten er mest følsom i disse posisjonene.

## VHF-antennemontering og EME-eksponering

### ⚠ ADVARSEL

Radiooperatører med hjertepacemaker, hjerte-lungemaskiner eller elektrisk medisinsk utstyr må ikke eksponeres for kraftige radiofrekvente felter. Slike felter kan forstyrre funksjonen til det medisinske utstyret.

### ⚠ FORSIKTIG

Denne enheten genererer og utstråler radiofrekvent elektromagnetisk energi. Dersom disse retningslinjene ikke overholdes, kan personer bli utsatt for radiostrålingsabsorpsjon som overskrider det maksimalt tillatte nivået for eksponering (MPE – Maximum Permissible Exposure).

Garmin® erklærer en MPE-radius på 2,48 m (97,64 tommer) for dette systemet. Dette ble bestemt ved bruk av en utgangseffekt på 5 W til en rundstrålende antenne med forsterkning på 6 dBi. Antennen må installeres slik at en avstand på 2,48 m (97,64 tommer) opprettholdes mellom personer og antennen.

## Montere enheten

### LES DETTE

Hvis du skal montere enheten i glassfiber, bør du bruke et forsenkningsbor til å bore en klaringsfor senkning gjennom bare det øverste laget med gelbelegg når du borer styrehullene. Dette bidrar til å forhindre sprekker i gelbelegglaget når skruene strammes.

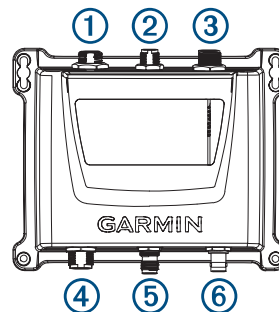
Du må velge et monteringssted og avgjøre hvilke festeanordninger du trenger, før du monterer enheten.

**MERK:** Det følger festeanordninger med enheten, men det kan hende at disse ikke er egnet for monteringsoverflaten.

- 1 Plasser enheten på monteringsstedet, og merk av plasseringen for styrehullene.
- 2 Bor et styrehull på ett hjørne av enheten med et bits som er riktig for overflaten og festeanordningen.
- 3 Fest enheten løst til overflaten ved én hjørnekant, og undersøk de tre resterende styrehullmerkene.
- 4 Marker om nødvendig nye styrehull.
- 5 Fjern enheten fra monteringsoverflaten.
- 6 Bor egnede styrehull for de resterende tre merkene.
- 7 Fest enheten til monteringsstedet.

## Hensyn ved tilkobling

### Enhetsporter



| Element | Beskrivelse   |
|---------|---|
| ①       | USB for å koble til en datamaskin for å programmere enheten |
| ②       | NMEA 2000®  |
| ③       | Strøm og NMEA® 0183   |
| ④       | VHF-antenne (ikke inkludert, men kreves)                    |
| ⑤       | VHF-radio (tilleggsutstyr)                                  |
| ⑥       | Ekstern GPS-antenne (tilleggsutstyr)                        |

## Koble enheten til strøm

### ⚠ ADVARSEL

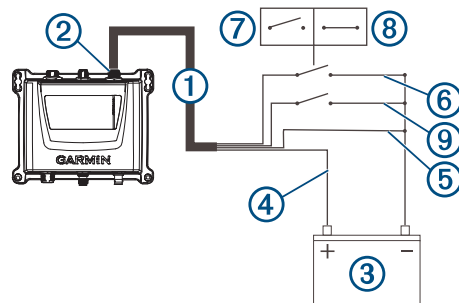
Når denne enheten er programmert med et gyldig MMSI-nummer, kan du sende AIS-signaler med fartøyets posisjonsdata. Dette utstyret er ment å øke situasjonsbevisstheten og forhindrer ikke nødvendigvis kollisjoner under alle omstendigheter. Det er din plikt å være oppmerksom på omgivelsene og sikre trygg drift av fartøyet.

### ⚠ FORSIKTIG

Når du har installert enheten og programmert et gyldig MMSI-nummer for fartøyet, kan du midlertidig gå tilbake til standard lydløs modus (mottar bare, sender ikke) med en vekslebryter (ikke inkludert) (*Koble enheten til strøm, side 2*). Enheten sender ikke AIS-signaler når den er i lydløs modus.

Fire ledninger (rød, sort, grønn og gul) sørger for den grunnleggende strømtilkoblingen.

- 1 Før ledningsnett ① fra enhetens POWER-port (og NMEA 0183) ② til batteriet ③.



- 2 Koble den røde ledningen ④ til den positive (+) batteripolen.
- 3 Koble den sorte ledningen ⑤ til jordingen for strøm på den negative (-) batteripolen.
- 4 Koble den grønne ledningen ⑥ til jordingen for strøm med en bryter (ikke inkludert) mellom den grønne ledningen og jordingen for strøm for å få en vekslebryter ⑦, ⑧ som du kan bruke til å gå tilbake til standard lydløs modus (valgfritt).

## 5 Fullfør en handling basert på nettverkstypen:

- I et NMEA 0183-system kobler du den gule ledningen (tilbehør på) til ⑨ jordingen for strøm, og installerer en bryter (ikke inkludert) mellom den gule ledningen og jordingen for strøm.

### LES DETTE

Hvis du slår av bryteren, vil ikke enheten tømme batteriet når motoren er slått av.

- I et NMEA 2000 system slår enheten seg automatisk av og på med systemet, og du trenger ikke å koble til den gule ledningen (tilbehør på).

## Koble til en VHF-antenne

For å kunne sende og motta AIS-informasjon må AIS 800 være koblet til en ekstern VHF-antenne (ikke inkludert). Enheten har en intern antennesplitter, slik at VHF og AIS kan dele én enkelt antenne.

- 1 Monter VHF-antennen (selges separat) i henhold til installeringsinstruksjonene som følger med antennen.

**MERK:** Du kan kjøpe en VHF-antenneskjøteledning. Gå til [buy.garmin.com](http://buy.garmin.com), eller kontakt din Garmin forhandler.

- 2 Koble VHF-antennekabelen til VHF ANT-porten på Garmin AIS 800-enheten.

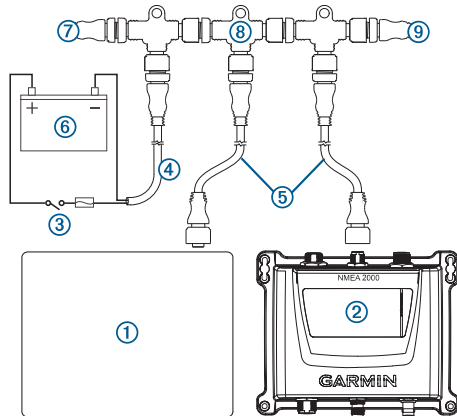
## NMEA 2000 enhetstilkoblinger

### LES DETTE

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

I et NMEA 2000 system slås enheten automatisk av og på med systemet, og det er ikke nødvendig å koble til den gule ledningen (tilbehør på) (*Koble enheten til strøm*, side 2).

Hvis du ikke kjenner til NMEA 2000, bør du lese kapittelet NMEA 2000 Network Fundamentals i *Technical Reference for NMEA 2000 Products*. Gå til [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).



| Element | Beskrivelse  |
|---------|--|
| ①       | Kompatibel NMEA 2000 kartplotter eller annen enhet |
| ②       | Garmin AIS 800-enhet                               |
| ③       | Tenningsbryter eller innebygd bryter               |
| ④       | NMEA 2000 strømkabel                               |
| ⑤       | NMEA 2000 droppkabel                               |
| ⑥       | Strømkilde på 12 V likestrøm                       |
| ⑦       | NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel     |
| ⑧       | NMEA 2000 T-kontakt                                |
| ⑨       | NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel     |

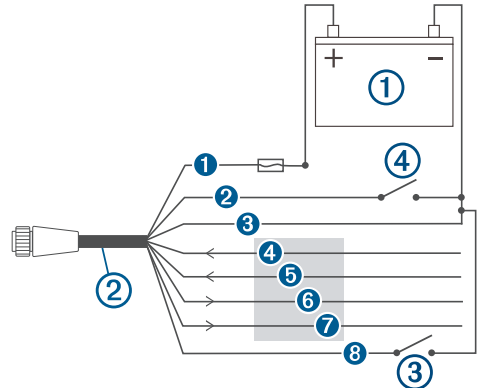
## NMEA 0183-enhetstilkoblinger

Dette diagrammet illustrerer toveistilkoblinger som både sender og mottar data. Du kan også bruke dette diagrammet for enveiskommunikasjon.

Hvis du vil motta informasjon fra en NMEA 0183-enhet, kan du se elementene ④ og ⑤ når du kobler til Garmin enheten.

Hvis du vil sende informasjon til en NMEA 0183-enhet, kan du se element ⑥ og ⑦ når du kobler til Garmin enheten.

For enten NMEA 2000 eller NMEA 0183-systemer kan du se elementet ⑧ når du foretar de grunnleggende strømtilkoblingene (*Tilordne data til enheten*, side 1), (*Koble enheten til strøm*, side 2).



| Element | Beskrivelse                                      |
|---------|--|
| ①       | Strømkilde på 12 VDC                             |
| ②       | Strømkabel / NMEA 0183-kabel                     |
| ③       | Valgfri bryter (ikke inkludert) <sup>1</sup>     |
| ④       | Tilbehør på-bryter (ikke inkludert) <sup>2</sup> |

| Ledning | Garmin ledningsfarge | Garmin ledningsfunksjon               |
|---------|----------------------|---------------------------------------|
| ①       | Rød                  | Kraft                                 |
| ②       | Gul                  | Tilbehør på (NMEA 0183-systemer)      |
| ③       | Svart                | Jording for strøm                     |
| ④       | Lilla                | RxA (+)                               |
| ⑤       | Grå                  | RxB (-)                               |
| ⑥       | Blå                  | TxA (+)                               |
| ⑦       | Brun                 | TxB (-)                               |
| ⑧       | Grønn                | Lydløs modus (valgfritt) <sup>1</sup> |

## LED-lamper for status

| LED     | Tilstand     | Beskrivelse   |
|---------|--------------|---|
| VHF TX  | Kontinuerlig | En tilkoblet VHF-radio sender.  |
| Error   | Kontinuerlig | Enheden har funnet en kritisk feil. Du kan koble enheten til en datamaskin og bruke programvaren for oppsett av Garmin AIS 800 for å vise detaljert informasjon om feiltilstanden.  |
| SRM     | Blinkende    | Reservert for fremtidig bruk.   |
| Warning | Kontinuerlig | Enheden registrerer en feiltilstand. Du kan koble enheten til en datamaskin og bruke programvaren for oppsett av Garmin AIS 800 for å vise detaljert informasjon om feiltilstanden. |

<sup>1</sup> Hvis du kobler den grønne ledningen til jordingen for strøm med en bryter (ikke inkludert), kan du gå midlertidig tilbake til lydløs modus (mottar bare, sender ikke).

<sup>2</sup> NMEA 0183-systemer bruker du bryteren til å slå av enheten når båtmotoren er slått av, for å unngå å tømme batteriet.

| LED                              | Tilstand     | Beskrivelse   |
|----------------------------------|--------------|---|
| RX Only                          | Kontinuerlig | Enheden er i lydløs modus eller er ikke klar til å sende.<br><b>MERK:</b> Garmin AIS 800-enheten kan ikke sende uten et GPS-signal eller et MMSI-nummer når en AIS-basestasjon kommanderer en stille periode, eller når det oppstår en kritisk feil på enheten. |
| TX                               | Blinkende    | Enheden sender en AIS-melding.  |
| RX                               | Blinkende    | Enheden mottar en AIS-melding.  |
| Power                            | Kontinuerlig | Enheden er klar til å sende og motta.   |
| VHF TX, Error, Warning og Power. | Kontinuerlig | Når disse fire LED-indikatorene lyser, er enheten bare koblet til en datamaskin for programmering med en USB-kabel.   |

## Koble enheten til en ekstern GPS-antenne

Denne enheten må motta GPS-informasjon for at den skal kunne fungere som den skal. Enheten inkluderer en intern GPS-antenne. Hvis monteringsstedet ikke gir noe godt GPS-mottak, kan du montere en ekstern GPS-antenne (medfølger ikke) og koble den til enheten.

- 1 Følg instruksjonene som fulgte med den eksterne GPS-antennen, for å installere den på båten på riktig måte.
- 2 Før GPS-antennekabelen til baksiden av enheten, og hold den unna kilder for elektrisk interferens.
- 3 Koble GPS-antennekabelen til GPS ANT-porten på enheten.

## Tillegg

### Spesifikasjoner

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Mål (B x H x D)                  | 175 x 142,3 x 54,5 mm<br>(6,9 x 5,6 x 2,1 tommer)                      |
| Vekt                             | 414 g (0,9 pund)   |
| Driftstemperaturområde           | Fra -15 til 55°C (fra 5 til 131°F)                                     |
| Temperaturområde for oppbevaring | Fra -20 til 75°C (fra -4 til 167°F)                                    |
| Vanntetthetsvurdering            | IEC 605290 IPX7 <sup>1</sup>   |
| Strøminntak                      | 12 til 24 likestrøm, maks. 2 A   |
| Strømforbruk                     | 12 V likestrøm: mindre enn 400 mA<br>24 V likestrøm: mindre enn 250 mA |
| Sikring                          | 5 A, 125 V hurtigsikring   |
| NMEA 2000 LEN ved 9 VDC          | 2  |
| Overføringskraft                 | 5 W klasse B, SOTDMA (1 W kan slås på/av eksternt av myndighetene)     |
| Impedans for antenneuttak        | 50 ohm   |
| Trådløs frekvens/protokoll       | 162 MHz ved 38 dBm maks.   |
| Trygg kompassavstand             | 40 cm (15 3/4 in.)   |

## NMEA 2000 PGN-informasjon

### Sende

| PGN    | Beskrivelse                                  |
|--------|--|
| 059392 | ISO-bekreftelse                              |
| 060928 | ISO-adressekrav                              |
| 126208 | NMEA: Krev, forespør, bekreft gruppefunksjon |
| 126464 | PGN-liste                                    |
| 126993 | Hjerteslag                                   |
| 126996 | Produktinformasjon                           |
| 126998 | Informasjon om konfigurasjon                 |

| PGN    | Beskrivelse  |
|--------|--|
| 129038 | AIS-posisjonsrapport klasse A                        |
| 129039 | AIS-posisjonsrapport klasse B                        |
| 129040 | Utvidet AIS-posisjonsrapport klasse B                |
| 129041 | AIS-hjelpemidler til navigasjonsrapport (AtON)       |
| 129794 | Statistiske og reiserelaterte data for AIS klasse A  |
| 129795 | AIS-adressert binærmelding                           |
| 129797 | AIS-binær kringkastingsmelding                       |
| 129798 | AIS-posisjonsrapport for SAR-luffartøy               |
| 129802 | AIS-sikkerhetsrelatert kringkastingsmelding          |
| 129809 | AIS-CS-rapport for statistiske data, klasse B, del A |
| 129810 | AIS-CS-rapport for statistiske data, klasse B, del B |

### Motta

| PGN    | Beskrivelse                                  |
|--------|--|
| 059392 | ISO-bekreftelse                              |
| 059904 | ISO-forespørsel                              |
| 060928 | ISO-adressekrav                              |
| 126208 | NMEA: Krev, forespør, bekreft gruppefunksjon |
| 126992 | Systemtid                                    |

## NMEA 0183-setninger som støttes

| Setning | Definisjon                                  |
|---------|---|
| ACA     | Melding om regional AIS-kanalltildeling     |
| ALR     | Innstilling av alarmtilstand                |
| GGA     | Faste data for globalt posisjoneringssystem |
| RMC     | Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data       |
| SSD     | Statistiske AIS-skipsdata                   |
| TXT     | Tekstoverføring, generelle formål           |
| VDM     | AIS VHF-datakoblingsmelding                 |
| VDL     | AIS VHF-datakoblingsrapport om eget fartøy  |
| VER     | Versjon                                     |
| VSD     | Statistiske AIS-reisedata                   |

## Testing av interferens fra LED-lys

LED-lys fra kilder som navigasjonslys, lyskastere, flombelysning, innvendige og utvendige lys samt pyntelys kan forstyrre Garmin AIS 800-enheten. Radiointerferens kan forårsake dårlig mottak, blokkere radiosignaler og skape et sikkerhetsproblem i nødsituasjoner. Du bør sjekke om det forekommer LED-interferens, før du monterer VHF-antennen.

### LES DETTE

Hvis LED-lysene dine forstyrrer Garmin AIS 800-enheten, må du montere VHF-antennen lenger unna LED-lysene eller bruke lys som ikke forstyrrer enheten.

- 1 Slå av alle LED-lys.
- 2 Slå på kartplotteren og Garmin AIS 800-enheten.
- 3 Følg med på de bevegelige AIS-målene på kartplotteren i minst ett minutt.
- 4 Slå på alle LED-lys.
- 5 Følg med på de bevegelige AIS-målene på kartplotteren i minst ett minutt.

Hvis de fleste av de bevegelige AIS-målene forsvinner fra skjermen, forstyrrer LED-lysene Garmin AIS 800-enhetens mottak.

© 2018 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

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

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

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

