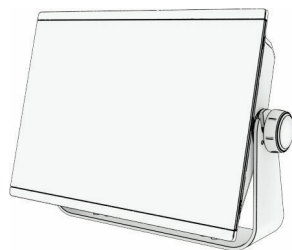


# GARMIN®



## GPSMAP® 7X3/9X3/12X3/16X3 INSTALLERINGSINSTRUKSJONER

### 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.

Hvis du unnlater å montere denne enheten i henhold til disse instruksjonene, kan det føre til personskader, skader på fartøyet eller enheten eller dårlig produktytelse.

#### ⚠ 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.

Før du kobler enheten til strømforsyningen, må du forsikre deg om den er jordet riktig ifølge instruksjonene i veiledningen for å unngå mulig personskade eller skade på enheten eller fartøyet.

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.

Les alle installeringsinstruksjonene før du går videre med installeringen. Hvis du får problemer under monteringen, kan du kontakte Garmin® produktsupport.

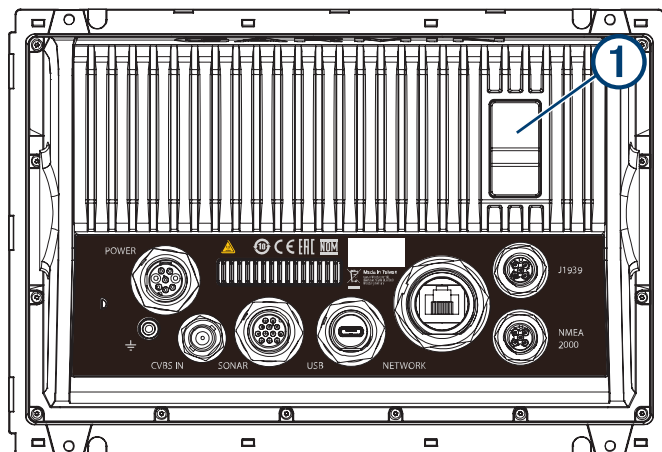
## Nødvendige verktøy



- Drill
- Riktig borbiter til enheten og monteringsstilen

Monteringsstil	Størrelser på borbits
Bøyle med medfølgende treskruer	3 mm ( $\frac{1}{8}$ tommer)
Innebygd for hjørnet av utskjæringen	GPSMAP 7x3: 6,5 mm ( $\frac{1}{4}$ tommer) GPSMAP 9x3: 8 mm ( $\frac{5}{16}$ tommer) GPSMAP 12x3 og GPSMAP 16x3: 14 mm ( $\frac{9}{16}$ tommer)
Innebygd med medfølgende treskruer	GPSMAP 7x3, GPSMAP 9x3 og GPSMAP 12x3: 2,3 mm GPSMAP 16x3: 3,2 mm ( $\frac{1}{8}$ tommer)
Innebygd med medfølgende maskinskruer og mutter-plater	Alle modeller: 3,5 mm ( $\frac{9}{64}$ tommer) GPSMAP 7x3, GPSMAP 9x3 og GPSMAP 12x33 mm ( $\frac{1}{8}$ tommer) GPSMAP 16x3: 6 mm ( $\frac{1}{4}$ tommer)
Innbygd med medfølgende maskinskruer og hull med gjenger	GPSMAP 7x3, GPSMAP 9x3 og GPSMAP 12x3: M3-gjengetapp GPSMAP 16x3: M4-gjengetapp

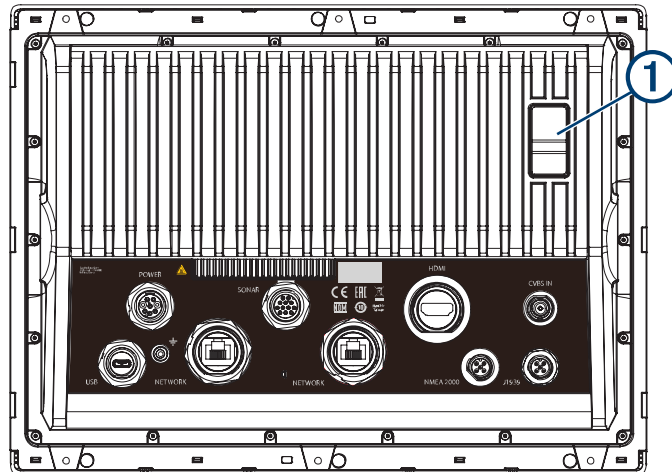
- Stjerneskrutrekker #2
- Løvsag eller universalverktøy
- Fil og sandpapir
- Maritim tetningsmasse (anbefales)



## GPSMAP 7x3- og GPSMAP 9x3-kontaktvisning



POWER	Strøm og NMEA® 0183-nettverk
NETWORK	Garmin Marine Network
J1939	J1939-motornettverk
	Jordingsskrue
CVBS IN	Komposittvideoinngang
SONAR	12-pinners svinger (ikke tilgjengelig på alle modeller)
USB	Mikro-USB for kompatibel Garmin kortleser
NMEA 2000	NMEA 2000® nettverk
	2 microSD® minnekortspor, maks 32 GB

## GPSMAP 12x3- og GPSMAP 16x3-kontaktvisning



POWER	Strøm og NMEA 0183-nettverk
SONAR	12-pinners svinger (ikke tilgjengelig på alle modeller)
HDMI	HDMI® videoutgang
CVBS IN	Komposittvideoinngang
USB	Mikro-USB for kompatibel Garmin kortleser
	Jordingskrue
NETWORK	Garmin Marine Network
NMEA 2000	NMEA 2000 nettverk
J1939	Motor eller J1939-nettverk
	2 microSD minnekortspor, maks 32 GB

### Programvareoppdatering

Du må kanskje oppdatere kartplotterens programvare etter installeringen. Hvis du vil ha instruksjoner om hvordan du oppdaterer programvaren, kan du se brukerveiledningen på [garmin.com/manuals/gpsmap7x3-9x3-12x3-16x3/](http://garmin.com/manuals/gpsmap7x3-9x3-12x3-16x3/).

## Forhold vedrørende montering

### LES DETTE

Denne enheten skal monteres på et sted som ikke er utsatt for ekstreme temperaturer eller forhold. Denne enhetens temperaturområde 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.

Når du velger monteringssted, bør du tenke over følgende.

- Monteringsstedet skal gi optimal sikt når du betjener båten.
- Monteringsstedet skal gi enkel tilgang til alle grensesnitt på enheten, for eksempel tastatur, berørings skjerm 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.
- Når enheten skal bygges inn, må plasseringen ikke være en flat, vannrett overflate. Må monteres på en loddrett overflate.

Plasseringen og visningsvinkelen bør testes før du monterer enheten. Høye visningsvinkler fra over og under skjermen kan forårsake et dårlig bilde.

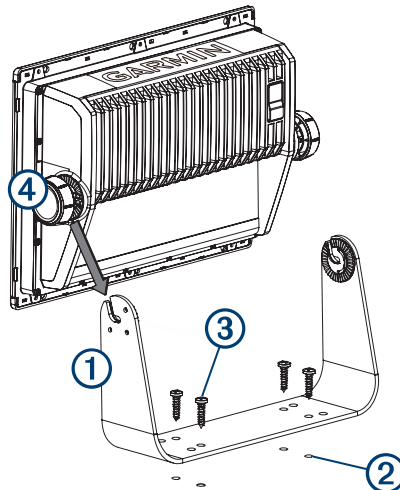
## Bøylemontere enheten

### 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.

Du kan bruke braketten til å bøylemontere enheten på en flat overflate.

- 1 Bruk bøylemonteringsbraketten ① som mal, og marker styrehullene ②.



- 2 Bruk en borbitt på 3 mm ( $\frac{1}{8}$  tommer) til å bore styrehullene.
- 3 Fest bøylemonteringsbraketten til overflaten ved hjelp av de medfølgende skivene og treskruene ③.
- 4 Fest bøylebrakettknottene ④ på sidene av enheten.
- 5 Plasser enheten i bøylemonteringsbraketten, og stram til knottene.
- 6 Monter kantstykkene ved å klikke dem på plass rundt kanten av enheten.

## Innbygging

### LES DETTE

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

Ved montering av denne enheten må du bare bruke festeanordningene som følger med. Bruk av festeanordninger som ikke følger med enheten, kan skade enheten.

Bare bruk de medfølgende skruene når du skal montere enheten, for å unngå potensielle skader på enhetskabinettet. Hvis du bruker andre skruer enn de som følger med, blir garantien ugyldig.

Ikke bruk enheten som mal når du borer monteringshullene, da dette kan skade glasskjermer og gjøre garantien ugyldig. Du må bare bruke den medfølgende malen til å bore monteringshullene på riktig måte.

Hvis du ikke kommer til å ha tilgang til baksiden av enheten og microSD minnekortsporene etter monteringen, bør du sette inn microSD minnekortet før du monterer den.

Du kan bruke malen og festeanordningene som følger med, til å bygge enheten inn i dashbordet. Det finnes tre typer materialer på monteringsoverflatene.

- Du kan bore styrehull og bruke de medfølgende treskruene.
- Du kan trykke inn hullene og bruke de medfølgende maskinskruene.
- Du kan bore hull og bruke de medfølgende mutterplatene og maskinskruene. Mutterplatene kan gi stabilitet på tynne monteringsoverflater.

### Klargjøre monteringsoverflaten for innbygging

- 1 Skjær til malen, og kontroller at den passer inn der du ønsker å montere enheten.
- 2 Fest malen til monteringsstedet.
- 3 Bruk en borbitt i henhold til tabellen nedenfor til å bore ett eller flere hull innenfor hjørnene av streken på malen for å klargjøre monteringsoverflaten for utskjæring.

Enhet	Størrelse på borbitt
GPSMAP 7x3	6,5 mm ( $1/4$ tommer)
GPSMAP 9x3	8 mm ( $5/16$ tommer)
GPSMAP 12x3 og GPSMAP 16x3	14 mm ( $9/16$ tommer)

- 4 Bruk en løvsag eller et universalverktøy, og skjær ut monteringsoverflaten langs innsiden av streken 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 Fjern kantstykkene om nødvendig.

### LES DETTE

Bruk verktøy av plast så langt det er mulig. Bruk av metallverktøy, for eksempel en skrutrekker, kan skade kantstykkene og enheten.

- 8 Når enheten passer i utsnittet, kontrollerer du at monteringshullene på enheten er på linje med hullene på malen.

**MERK:** GPSMAP 12x3- og GPSMAP 16x3-modeller har seks monteringshull. GPSMAP 9x3- og GPSMAP 7x3-modeller har fire monteringshull.

- 9 Hvis monteringshullene på enheten ikke er på linje, merker du av plasseringen for de nye hullene.

Når du har klargjort monteringsoverflaten, kan du gå videre til emnet om å montere enheten ved hjelp av mutterplater eller emnet om å montere enheten ved hjelp av tre- eller metallskruer, avhengig av hvordan du planlegger å feste enheten til monteringsoverflaten.

## Innbygging av enheten ved hjelp av tre- eller metallskruer

Før du kan feste enheten til monteringsoverflaten ved hjelp av tre- eller metallskruer, må du skjære ut en åpning for enheten og sjekke eller markere monteringshullenes plassering.

- 1 Bruk en borbits i henhold til tabellen nedenfor til å bore eller bore og trykke inn de større hullene slik det angis på malen.

Enhet	Størrelse på borbits
GPSMAP 7x3, GPSMAP 9x3 og GPSMAP 12x3	Treskruer (bor): 2,3 mm Metallskruer (bor og trykk inn): M3
GPSMAP 16x3	Treskruer (bor): 3,2 mm ( $1/8$ tommer) Metallskruer (bor og trykk inn): M4

- 2 Installer skumpakningen på baksiden av enheten.  
Delene på skumpakningen har lim på baksiden. Husk å fjerne beskyttelsespapiret før de festes på enheten.
- 3 Hvis du ikke kommer til å ha tilgang til baksiden av enheten etter at du har montert den, må du koble alle nødvendige kabler til enheten og sette inn microSD kort på baksiden av enheten før den plasseres i utsnittet.

### LES DETTE

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

- 4 Påfør maritim tetningsmasse mellom monteringsoverflaten og enheten for å tette skikkelig og forhindre lekkasje bak dashbordet.
- 5 Hvis du skal ha tilgang til baksiden av enheten, bruk maritim tetningsmasse rundt utskjæringen.
- 6 Plasser enheten i utsnittet.
- 7 Fest enheten til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende flathodede maskinskruene eller de medfølgende treskruene.
- 8 Tørk vekk all overflødig tetningsmasse.
- 9 Monter kantstykkene ved å klikke dem på plass rundt kanten av enheten.

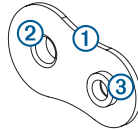
## Innbygging av enheten ved hjelp av mutterplater

Før du kan feste enheten til monteringsoverflaten ved hjelp av mutterplater, må du skjære ut en åpning for enheten og sjekke eller markere monteringshullenes plassering.

- 1 Bruk en borbits i henhold til tabellen nedenfor til å bore de større hullene for mutterplaten slik det angis på malen.

Enhet	Størrelse på borbits
GPSMAP 7x3, GPSMAP 9x3 og GPSMAP 12x3	3,5 mm ( $\frac{9}{64}$ tommer)
GPSMAP 16x3	6 mm ( $\frac{1}{4}$ tommer)

- 2 Begynn i et hjørne av malen, og plasser en mutterplate ① over det større hullet ② du boret i forrige trinn.



Det andre hullet ③ på mutterplaten skal være på linje med det mindre hullet på malen.

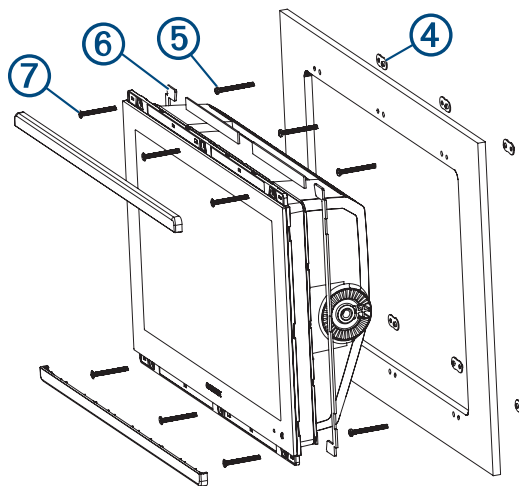
- 3 Hvis det mindre hullet på mutterplaten ikke er på linje med det mindre hullet på malen, merker du av plasseringen for det nye hullet.
- 4 Gjenta fremgangsmåten for å bekrefte plasseringen av de gjenværende mutterplatene og hullene på malen.
- 5 Bruk en borbits i henhold til tabellen nedenfor til å bore de mindre hullene for mutterplaten.

Enhet	Størrelse på borbits
GPSMAP 7x3, GPSMAP 9x3 og GPSMAP 12x3	3 mm ( $\frac{1}{8}$ tommer)
GPSMAP 16x3	3,5 mm ( $\frac{9}{64}$ tommer)

- 6 Fjern malen fra monteringsoverflaten.
- 7 Begynn i et hjørne av monteringsstedet, og plasser en mutterplate ④ på baksiden av monteringsoverflaten, slik at hullene står på linje.

Den uthevede delen av mutterplaten skal passe inn i det mindre hullet på GPSMAP 7x3-, GPSMAP 9x3- og GPSMAP 12x3-enheter.

Den uthevede delen av mutterplaten skal passe inn i det større hullet på GPSMAP 16x3-enheter.



- 8 Fest mutterplatene til monteringsoverflaten ved å feste de flathodede maskinskruene ⑤ gjennom hullene med den uthevede delen av mutterplaten.



- 9 Installer skumpakningen ⑥ på baksiden av enheten.  
Delene på skumpakningen har lim på baksiden. Husk å fjerne beskyttelsespapiret før de festes på enheten.
- 10 Hvis du ikke kommer til å ha tilgang til baksiden av enheten etter at du har montert den, må du koble alle nødvendige kabler til enheten og sette inn microSD kort på baksiden av enheten før den plasseres i utsnittet.

### LES DETTE

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

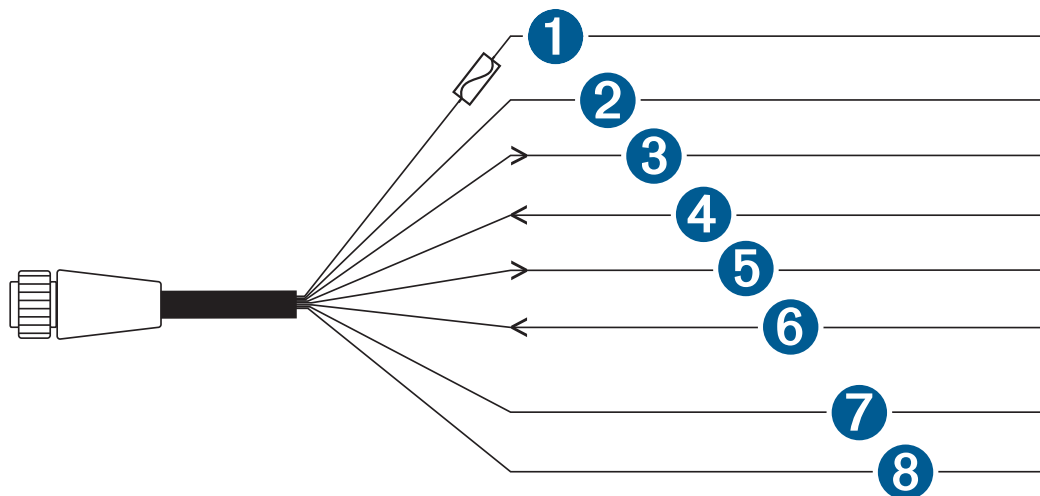
- 11 Påfør maritim tetningsmasse mellom monteringsoverflaten og enheten for å tette skikkelig og forhindre lekkasje bak dashbordet.
- 12 Hvis du skal ha tilgang til baksiden av enheten, bruk maritim tetningsmasse rundt utskjæringen.
- 13 Plasser enheten i utsnittet.
- 14 Fest enheten til de andre hullene på mutterplaten ved hjelp av de medfølgende flathodede maskinskruene ⑦.
- 15 Tørk vekk all overflødig tetningsmasse.
- 16 Monter kantstykkene ved å klikke dem på plass rundt kanten av enheten.

## Forhold vedrørende tilkobling

Etter at du har koblet kablene til enheten, må du stramme låseringene for å feste hver kabel.

### Strømkabel / NMEA 0183-kabel

- Kabelklemmen kobler enheten til strøm, NMEA 0183 enheter og en lampe eller et signalhorn for synlige varsler eller lydvarsler.
- Hvis du må forlenge strøm- og jordingskablene, må du bruke riktig kabeldiameter på skjøteledningen (*Strømskjøteledninger, side 11*).
- Hvis det er nødvendig å forlenge NMEA 0183 ledningene eller alarmledningene, skal du bruke en ledning på 22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>).
- Denne kablet har én differensiell NMEA 0183-inngangs- og utgangsport.



Element	Ledningsfarge	Ledningsfunksjon
①	Rød	Av/på
②	Sort	Jord (strøm og NMEA 0183)
③	Blå	NMEA 0183 TxA (ut +)
⑤	Grå	NMEA 0183 TxB (ut -)
④	Brun	NMEA 0183 RxA (inn +)
⑥	Fiolett	NMEA 0183 RxB (inn -)
⑦	Oransje	Tilbehør på
⑧	Gul	Alarm, lav spenning

### Koble kabelklemmen til en strømkilde

#### ADVARSEL

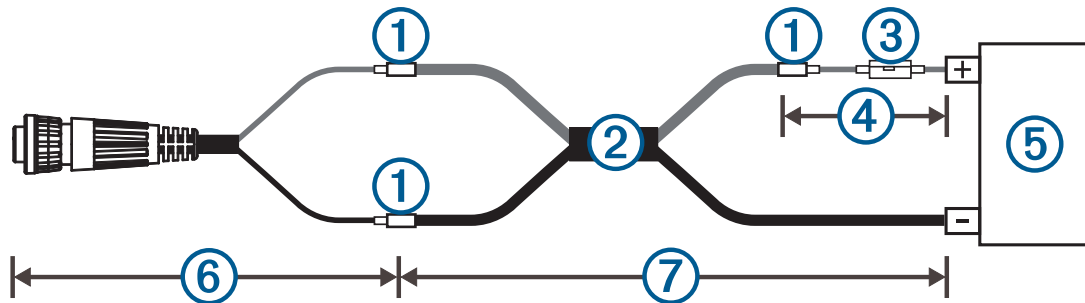
Ikke fjern den innebygde sikringsholderen når du kobler til strømkabelen. Riktig sikring må være på plass slik det vises i produktspesifikasjonene. Dette forhindrer mulighet for personskade eller skade på produktet som følge av brann eller overoppheting. Hvis du kobler til strømkabelen uten riktig sikring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

- 1 Før kabelklemmen til strømkilden og til 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 kabelklemmen om nødvendig.
- 4 Sett kabelen inn i strømkontakten POWER på baksiden av enheten, og trykk den godt på plass.
- 5 Vri låseringen med klokken for å feste kabelen til enheten.

## Strømskjøteledninger

Strømkablene kan eventuelt forlenges med en egnet kabeldiameter på skjøtelengden.

**MERK:** Strømledningene på denne kabelen er røde (+) og sorte (-). De andre ledningene på denne kabelen brukes til andre, ekstra tilkoblinger og vises ikke i dette diagrammet.



①	Skjøte
②	<ul style="list-style-type: none"><li>• Opptil 4,6 m (15 ft): 10 AWG (5,26 mm<sup>2</sup>) skjøteledning</li><li>• Opptil 7 m (23 ft): 8 AWG (8,36 mm<sup>2</sup>) skjøteledning</li><li>• Opptil 11 m (36 ft): 6 AWG (13,29 mm<sup>2</sup>) skjøteledning</li></ul>
	Sikring (8 A, 125 V hurtigsikring)
③	<b>LES DETTE</b> Sikringen bør monteres så nær batteriet som mulig. Når du forlenger strømledningene, må du fjerne strømsikringen og flytte den nærmere batteritilkoblingen.
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 jordingskruen på huset til å koble enheten til båtens jord for vann for å unngå forstyrrelsen.

## Hensyn ved Garmin Marine Network

### LES DETTE

Du må bruke en PoE-isoleringskopler fra Garmin Marine Network (010-10580-10) når du kobler en tredjepartsenhet, for eksempel et FLIR® kamera, til Garmin Marine Network. Hvis du kobler en PoE-enhet (Power over Ethernet) direkte til en Garmin Marine Network-kartplotter, kan dette føre til skade på Garmin kartplotteren. Det kan også skade PoE-enheten. Hvis du kobler en tredjepartsenhet direkte til en kartplotter i et Garmin Marine Network, kan Garmin enhetene få en avvikende atferd. Du kommer for eksempel ikke til å kunne slå av enhetene, og programvaren fungerer ikke som normalt.

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.

- Alle enheter som er koblet til Garmin Marine Network, må kobles til samme jording. Hvis det brukes flere strømkilder til Garmin Marine Network-enheter, må du knytte alle jordforbindelser fra alle strømforsyningene sammen ved hjelp av en lavmotstandstilkobling eller knytte dem til en vanlig jordingsbusslinje, hvis det er tilgjengelig.
- 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 forhandlere.
- Hver av portene på enheten som er merket NETWORK 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.

## NMEA 2000 hensyn

### LES DETTE

Hvis du kobler til et **eksisterende** NMEA 2000 nettverk, finner du frem NMEA 2000 strømkabelen. Det kreves kun én NMEA 2000 strømkabel for at NMEA 2000 nettverket skal fungere som det skal.

En NMEA 2000 strømisolator (010-11580-00) skal brukes i monteringer der den eksisterende NMEA 2000 nettverksprodusenten er ukjent.

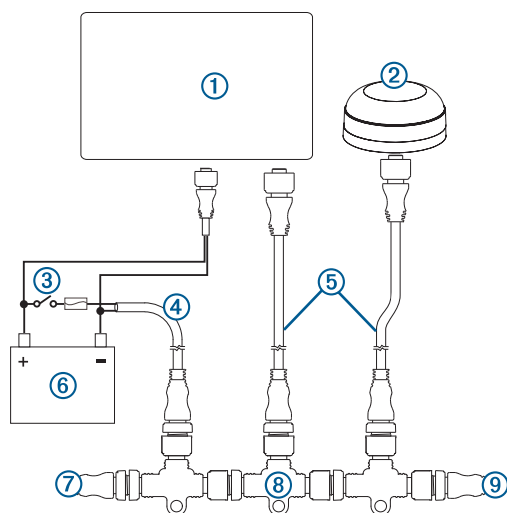
Hvis du installerer en NMEA 2000 strømkabel, må du koble den til båtens tenningsbryter eller via en annen innebygd bryter. NMEA 2000 enheter tapper batteriet hvis NMEA 2000 strømkabelen er koblet direkte til batteriet.

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. De medfølgende kablene og kontaktene for NMEA 2000 lar deg koble enheten til det eksisterende NMEA 2000 nettverket. Hvis du ikke har et eksisterende NMEA 2000 nettverk, kan du opprette et grunnleggende nettverk ved hjelp av kabler fra Garmin.

Denne enheten får ikke strøm via NMEA 2000 nettverket. Du må koble enheten til en strømkilde ([Koble kabelklemmen til en strømkilde, side 10](#)).

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

Du bruker porten som er merket NMEA 2000 til å koble enheten til et standard nettverk av typen NMEA 2000.



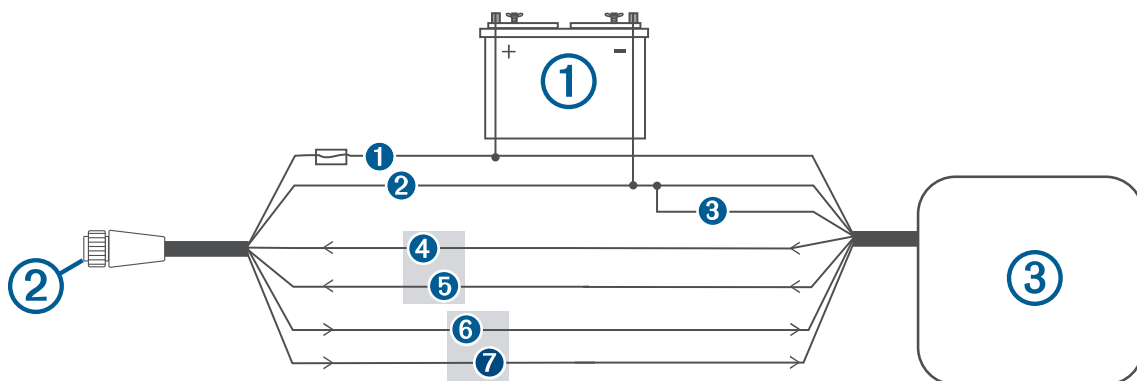
Element	Beskrivelse
①	NMEA 2000 kompatibel Garmin enhet
②	GPS-antenne
③	Tenningsbryter eller innebygd bryter
④	NMEA 2000 strømkabel
⑤	NMEA 2000 droppkabel
⑥	Strømkilde på 12 V likestrøm
⑦	NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel
⑧	NMEA 2000 T-kontakt
⑨	NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel

## NMEA 0183 – hensyn ved tilkobling

- Kartplotteren har én TX-port (sending) og én RX-port (mottak).
- Hver 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 enheten som samsvarer med NMEA 0183.
- Du kan koble én NMEA 0183-enhet til RX-porten for å lese inn data til denne kartplotteren, og du kan koble opptil tre NMEA 0183-enheter parallelt til TX-porten for å motta utdata fra denne kartplotteren.
- Se NMEA 0183-enhetens installeringsinstruksjoner for å identifisere sendekablene (TX) og mottakskablene (RX).
- Du må bruke et skjermet, snodd ledningspar på 22 AWG (0,33 mm<sup>2</sup>) ved forlenget kabeltrekking. Lodd alle tilkoblingene, og forsegle dem med varmekrymperør.
- Ikke koble NMEA 0183-datakablene fra denne enheten til jordingen for strøm.
- Strømkabelen fra kartplotteren og NMEA 0183-enhetene må kobles til en felles jording for strøm.
- De interne NMEA 0183-portene og kommunikasjonsprotokollene er konfigurert på kartplotteren. Se i NMEA 0183-delen av kartplotterens brukerveiledning hvis du vil ha mer informasjon.
- Se brukerveiledningen for kartplotteren for å få en liste over godkjente NMEA 0183-setninger kartplotteren støtter.

### 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 element **1**, **2**, **3**, **4** og **5** når du kobler til Garmin enheten. Hvis du vil sende informasjon til en NMEA 0183-enhet, kan du se elementene **1**, **2**, **3**, **6** og **7** når du kobler til Garmin enheten.



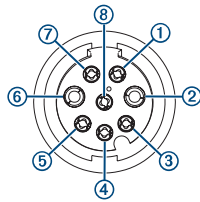
Element	Beskrivelse
①	Strømkilde
②	Strømkabel / NMEA 0183-kabel
③	NMEA 0183-enhet

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA Funksjon for 0183-ledning
①	Av/på	Rød	Av/på
②	Jording for strøm	Svart	Jording for strøm
③	Datajord	Svart	Datajord
④	Rx/A (In +)	Brun	Tx/A (Out +)
⑤	Rx/B (In -)	Fiolett	Tx/B (Out -)
⑥	Tx/A (Out +)	Blå	Rx/A (In +)
⑦	Tx/B (Out -)	Grå	Rx/B (In -)

Hvis NMEA 0183-enheten bare har én inngangsledning (mottak, RX) (ingen A, B, + eller -), må du ikke koble til den grå ledningen.

Hvis NMEA 0183-enheten bare har én utgangsledning (sende, TX) (ingen A, B, + eller -), må du koble den lille ledningen til jord.

### NMEA 0183- og strømkabelpinner

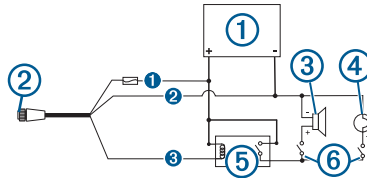


Pinnennummer	Ledningsfunksjon	Ledningsfarge
③	NMEA 0183 Tx/A (ut +)	Blå
④	NMEA 0183 Rx/A (inn +)	Brun
①	NMEA 0183 Tx/B (ut -)	Grå
⑦	NMEA 0183 Rx/B (inn -)	Fiolett
⑤	Alarm	Gul
⑧	Tilbehør på	Oransje
②	Jording (skjerming)	Svart
⑥	VIN	Rød

## Tilkoblinger for lampe og 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 enpoledde brytere med én strømretning.



Element	Beskrivelse
①	Strømkilde
②	Strømkabel
③	Signalhorn
④	Lampe
⑤	Relé (100 mA coilstrøm)
⑥	Brytere til å aktivere og deaktivere lampe- eller signalhornvarsler

Element	Ledningsfarge	Ledningsfunksjon
①	Rød	Av/på
②	Svart	Jord
③	Gul	Alarm



## Hensyn ved tilkobling av J1939-motornettverket

### LES DETTE

Du må bruke en Garmin GPSMAP J1939-tilbehørskabel når du kobler kartplotteren til J1939-motornettverket, slik at du kan forhindre korrosjon grunnet fukt. Hvis du bruker en annen kabel, blir garantien din ugyldig.

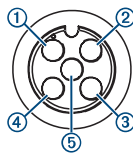
Hvis du har et eksisterende motornettverk på båten, skal det allerede være koblet til strøm. Ikke legg til en ekstra strømforsyning.

Denne kartplotteren kan kobles til et motornettverk på båten din for å lese av data fra kompatible enheter, for eksempel enkelte motorer. Motornettverket følger en standard og bruker egne meldinger.

Du bør rådføre deg med produsenten av motoren eller motornettverket når du kobler til kartplotteren. Noen produsenter kan ha krav du må følge når du kobler til, for å unngå uventet oppførsel.

Du bruker porten som er merket J1939 til å koble enheten til det eksisterende motornettverket. Du må føre kablet innenfor 6 meter (20 fot) fra basismotornettverket.

Garmin GPSMAP J1939-tilbehørskablet må være koblet til en strømkilde og riktig utgang. Du finner mer informasjon om tilkobling til motornettverket i produsentens motordokumentasjon.



Pinne	Ledningsfarge	Beskrivelse
①	Uisolert	Beskyttelse
②	Rød	Spenning, positiv
③	Sort	Spenning, negativ
④	Hvit	CAN høy
⑤	Blå	CAN lav

### Hensyn å ta med komposittvideo

Denne kartplotteren tillater videoinndata fra komposittvideokilder via porten som er merket med CVBS IN. Når du kobler til komposittvideo, bør du tenke over følgende hensyn.

- CVBS IN-porten bruker en BNC-kontakt. Du kan bruke en BNC til RCA-adapter for å koble en komposittvideokilde med RCA-kontakter til CVBS IN-porten.
- Video deles over Garmin Marine Network, men deles ikke over NMEA 2000 nettverket.

## Hensyn å ta ved filming med HDMI utgangen

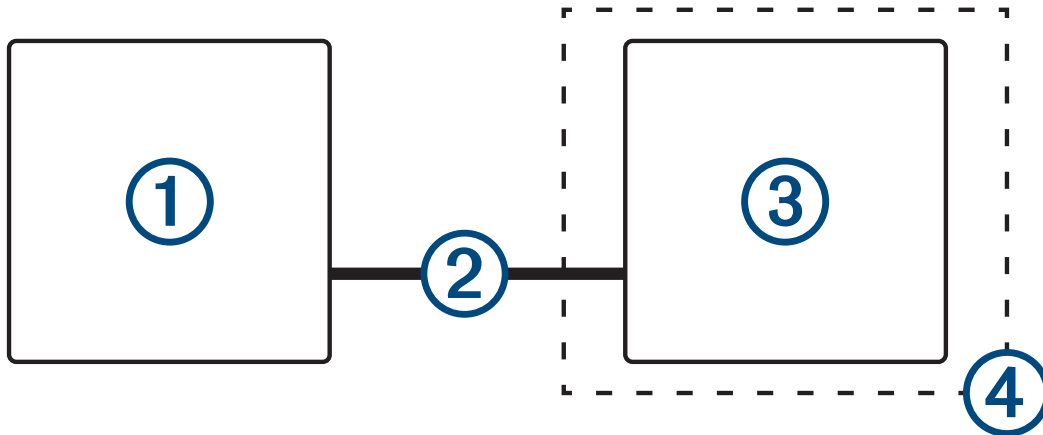
### LES DETTE

Bruk Garmin GPSMAP tilbehørskablene når du kobler kartplotteren til skjermen, slik at du kan forhindre korrosjon fra fuktighet. Hvis du bruker andre kabler, blir garantien din ugyldig.

GPSMAP 12x3/16x3-kartplottermodellene har HDMI utgangsegenskaper som kan brukes til å duplisere kartplotterskjermen på en annen enhet, for eksempel en TV eller skjerm.

Garmin GPSMAP HDMI tilbehørskabelen er 4,5 m (15 fot) lang. Hvis du trenger en lengre kabel, må du bare bruke en aktiv HDMI kabel. Du må ha en HDMI kopler for å koble til de to HDMI kablene.

Du må koble til alle kabler i tørre omgivelser.



Element	Beskrivelse
①	GPSMAP 12x3/16x3-kartplotter
②	GPSMAP HDMI kabel (HDMI)
③	Vis med en HDMI IN-port, for eksempel en datamaskin eller TV
④	Tørre omgivelser, beskyttet mot fukt

## Montere ferrittkjernene på kablene

Du kan montere de medfølgende ferrittkjernene på de angitte kablene for å overholde forskrifter og redusere støy.

GPSMAP 12x3	Strømkabel og svingerkabel
GPSMAP 7x3/9x3/16x3	Strømkabel, svingerkabel og USB-kabel

Fest en ferrittkjerne rundt hver av de angitte kablene så nær kontaktene som mulig.

## Spesifikasjoner

### Alle modeller

Temperaturområde	Fra -15 til 55°C (fra 5 til 131°F)
Materiale	Polykarbonatplast og støpt aluminium
Vanntetthet	IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>
Inngangsspenning	Fra 10 til 32 V likestrøm
NMEA 2000 LEN ved 9 VDC	2
NMEA 2000 strømforbruk	Maksimalt 75 mA
USB-kontakt	Mikro-USB for kompatibel Garmin kortleser <sup>2</sup>
Minnekort	2 microSD kortspor, 32 GB maksimal kortstørrelse

### GPSMAP 7x3

Mål (B x H x D)	192,3 x 140,3 x 74,1 mm (7 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> x 5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x 2 <sup>15</sup> / <sub>16</sub> tommer)
Mål med deksel på bøylefeste (B x H x D)	200,2 x 156,3 x 101,2 mm (7 <sup>7</sup> / <sub>8</sub> x 6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> x 4 tommer)
Klaring til neste hindring bak kartplotter	27,8 mm (2 tommer)
Skjermstørrelse (B x H)	154,6 x 91,0 mm (6 <sup>1</sup> / <sub>16</sub> x 3 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> tommer) 17,8 cm (7,0 tommer) diagonalt
Skjermopløsning	WSVGA, 1024 x 600 piksler
Vekt	1,3 kg (2,8 lb.)
Trygg kompassavstand	35 cm (13,78 tommer)
Trådløs frekvens	2,4 GHz ved 18,3 dBm maks.
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 17,6 W Ekkoloddmodeller: 35,9 W
Vanlig strømforbruk ved 12 V likestrøm	Ikke-ekkoloddmodeller: 1,08 A Ekkoloddmodeller: 1,18 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 1,45 A Ekkoloddmodeller: 2,96 A
Sikring	6 A, 125 V hurtigsikring

<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).

<sup>2</sup> Kun compatible Garmin kortlesere anbefales. Tredjeparts kortlesere garanteres ikke å være fullt ut compatible.

### GPSMAP 9x3

Mål (B x H x D)	233,0 x 162,3 x 75,8 mm ( $9\frac{3}{16} \times 6\frac{3}{8} \times 3$ tommer)
Mål med deksel på bøylefeste (B x H x D)	256,2 x 178,1 x 104,7 mm ( $10\frac{1}{16} \times 7 \times 4\frac{1}{8}$ tommer)
Klaring til neste hindring bak kartplotter	33,2 mm ( $1\frac{5}{8}$ tommer)
Skjermstørrelse (B x H)	198,7 x 111,8 mm ( $7\frac{13}{16} \times 4\frac{3}{8}$ tommer) 22,9 cm (9,0 tommer) diagonalt
Skjermopløsning	WXGA, 1280 x 720 piksler
Vekt	1,6 kg (3,6 lb.)
Trygg kompassavstand	30 cm (11,81 tommer)
Trådløs frekvens	2,4 GHz ved 18,3 dBm maks.
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 22,0 W Ekkoloddmodeller: 40,2 W
Vanlig strømforbruk ved 12 V likestrøm	Ikke-ekkoloddmodeller: 1,34 A Ekkoloddmodeller: 1,37 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 1,78 A Ekkoloddmodeller: 3,20 A
Sikring	6 A, 125 V hurtigsikring

### GPSMAP 12x3

Mål (B x H x D)	308,3 x 227,6 x 81,8 mm ( $12\frac{1}{8} \times 8\frac{15}{16} \times 3\frac{1}{4}$ tommer)
Mål med deksel på bøylefeste (B x H x D)	327,2 x 246,3 x 113,8 mm ( $12\frac{7}{8} \times 9\frac{11}{16} \times 4\frac{1}{2}$ tommer)
Klaring til neste hindring bak kartplotter	18,7 mm ( $\frac{3}{4}$ tommer)
Skjermstørrelse (B x H)	262,1 x 164,2 mm ( $10\frac{15}{16} \times 6\frac{7}{16}$ tommer) 30,7 cm (12,1 tommer) diagonalt
Skjermopløsning	WXGA, 1280 x 800 piksler
Vekt	3,0 kg (6,6 lb.)
Trygg kompassavstand	45 cm (17,72 tommer)
Trådløs frekvens	2,4 GHz ved 18,3 dBm maks.
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 26,5 W Ekkoloddmodeller: 43,0 W
Vanlig strømforbruk ved 12 V likestrøm	Ikke-ekkoloddmodeller: 1,67 A Ekkoloddmodeller: 1,68 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 2,15 A Ekkoloddmodeller: 3,56 A
Sikring	6 A, 125 V hurtigsikring

**GPSMAP 16x3**

Mål (B x H x D)	384,7 x 266,4 x 78 mm (15 1/8 x 10 1/2 x 3 1/16 tommer)
Mål med deksel på bøylefeste (B x H x D)	405,9 x 277,3 x 110 mm (16 x 10 15/16 x 4 3/8 tommer)
Klaring til neste hindring bak kartplotter	94 mm (3 3/4 tommer)
Skjermstørrelse (B x H)	345,2 x 194,6 mm (13 9/16 x 7 11/16 tommer) 396,3 mm (15 5/8 tommer) diagonalt
Skjermoppløsning	FHD, 1920 x 1080 piksler (IPS)
Vekt	4,45 kg (9,8 lb.)
Trygg kompassavstand	85 cm (33,5 tommer)
Trådløs frekvens	2,4 GHz ved 19,7 dBm maks.
Maksimalt strømforbruk på 10 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 46 W Ekkoloddmodeller: 74,75 W
Vanlig strømforbruk ved 12 V likestrøm	Ikke-ekkoloddmodeller: 3,73 A Ekkoloddmodeller: 6,07 A
Maksimalt strømforbruk på 12 VDC	Ikke-ekkoloddmodeller: 2,90 A Ekkoloddmodeller: 3,61 A
Sikring	8 A, 125 V hurtigsikring

## NMEA 2000 PGN-informasjon

### Send og motta

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekreftelse
059904	ISO-forespørsel
060160	ISO-sendingprotokoll: dataoverføring
060416	ISO-sendingprotokoll: administrasjon av tilkobling
060928	ISO-adresse krevd
065240	Forvalgt adresse
126208	Be om gruppefunksjon
126996	Produktinformasjon
126998	Informasjon om konfigurasjon
127237	Overskrift/sporkontroll
127245	Ror
127250	Fartøykurs
127258	Magnetisk variasjon
127488	Motorparametere: Rask oppdatering
127489	Motorparametere: Dynamiske
127493	Sendeparametere: Dynamiske
127505	Væsknivå
127508	Batteristatus
128259	Fart: Vannreferanse
128267	Vanndybde
129025	Posisjon: Rask oppdatering
129026	COG og SOG: Rask oppdatering
129029	GNSS-posisjonsdata
129283	Kryssrutefeil
129284	Navigasjonsdata
129539	GNSS DOPer
129540	GNSS-satellitter innenfor rekkevidde
130060	Merke
130306	Vinddata
130310	Miljøparametere (foreldet)
130311	Miljøparametere (foreldet)

PGN	Beskrivelse
130312	Temperatur (foreldet)

#### Send

PGN	Beskrivelse
126464	Gruppefunksjon for å sende og motta PGN-liste
126984	Varselsvar
127497	Turparametere: motor

#### Motta

PGN	Beskrivelse
065030	Generatorens gjennomsnittlige vekselstrømmengde (GAAC)
126983	Varsel
126985	Varseltekst
126987	Varselgrense
126988	Varselverdi
126992	Systemtid
127233	Mann over bord (MOB)
127251	Svingegrad
127252	Hev
127257	Stilling
127498	Motorparametere: Statiske
127503	AC inngangsstatus (foreldet)
127504	AC utgangsstatus (foreldet)
127506	Detaljert status om DC
127507	Laderstatus
127509	Vekselretterstatus
128000	Nautisk avdriftsvinkel
128275	Avstandslogg
128780	Lineær aktuator
129038	AIS-posisjonsrapport klasse A
129039	AIS-posisjonsrapport klasse B
129040	Utvidet AIS-posisjonsrapport klasse B
129044	Datum
129285	Navigasjon: rute-/veipunktsinformasjon

PGN	Beskrivelse
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 statistiske data, klasse B, del A
129810	AIS-CS-rapport for statistiske data, klasse B, del B
130067	Rute- og veipunktjeneste: rute, veipunktnavn og posisjon
130313	Luftfuktighet
130314	Faktisk trykk
130316	Temperatur: utvidet område
130569	Underholdning: Gjeldende fil og status
130570	Underholdning: Biblioteksdatafil
130571	Underholdning: Biblioteksdatagruppe
130573	Underholdning: Støttede kildedata
130574	Underholdning: Støttede sonedata
130576	Status på tilstandsfane
130577	Retningsdata



## Informasjon om NMEA 0183

### Send

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
RTE	Ruter
VDM	AIS VHF-datakoblingsmelding

Du kan kjøpe fullstendig informasjon om setninger og format for National Marine Electronics Association (NMEA) fra [www.nmea.org](http://www.nmea.org).

## J1939-informasjon

Kartplotteren kan motta J1939-setninger. Kartplotteren kan ikke overføre via J1939-nettverket.

Beskrivelse	PGN	SPN
Motorprosentbelastning ved gjeldende hastighet	61443	92
Motorhastighet	61444	190
Eksosstemperatur i motormanifold – høyre manifold	65031	2433
Eksosstemperatur i motormanifold – venstre manifold	65031	2434
Tilleggskjølevæske til motoren	65172	
Problemkoder for aktiv diagnostikk	65226	
Avstanden til kjøretøy	65248	
Vann i drivstoff-indikator	65279	
Motorpause til startlampen	65252	1081
Test av overdreven motorhastighet	65252	2812
Status for motorens luftavstengningskommandoer	65252	2813
Status for motorens alarmutgangkommando	65252	2814
Motorens totale antall driftstimer	65253	247
Navigasjonsbasert fartøyhastighet	65256	517
Drivstofftemperatur for motor 1	65262	174
Oljetemperatur for motor 1	65262	175
Drivstoffleveringstrykk for motor	65263	94
Oljetrykk for motor	65263	100
Kjølevesketrykk for motor	65263	109
Kjølevæsketemperatur for motor	65263	110
Motorens kjølevæskeniå	65263	111
Drivstoffstrøm for motor	65266	183
Gjennomsnittlig drivstofføkonomi for motor	65266	185
Motorens inntaksmanifold #1 trykk	65270	102
Batterikapasitet / strøminntak 1	65271	168
Oljetemperatur for girkasse	65272	177
Oljetrykk for girkasse	65272	127
Drivstoffnivå	65276	96
Differensialtrykk for motoroljefilter	65276	969

© 2020 Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper

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

NMEA®, NMEA 2000® og NMEA 2000-logoen er registrerte varemerker for National Marine Electronics Association. HDMI® er et registrert varemerke for HDMI Licensing, LLC. SDHC-logoen er et varemerke for SD-3C, LLC. Wi-Fi® er et registrert varemerke for Wi-Fi Alliance Corporation.

GPSMAP 723/743/753/723xsv/743xsv/753xsv, GPSMAP 923/943/953/923xsv/943xsv/953xsvn, GPSMAP 1223/1243/1253/1223xsv/1243xsv/1253xsv, GPSMAP 1623/1643/1623xsv/1643xsv/1653xsv

Modellnummer: A03873, B03873, A03875, A04868    FCC: IPH-03873, IPH-03875, IPH-04868    IC: 1792A-03873, 1792A-03875, 1792A-04868    Garmin Corporation