



echoMAP™ CHIRP 70/90 serien



Installationsvejledning

Vigtige sikkerhedsoplysninger

⚠ ADVARSEL

Se guiden *Vigtige produkt- og sikkerhedsinformationer* i æsken med produktet for at se produktadvarsler og andre vigtige oplysninger.

Ved tilslutning af strømkablet må du ikke fjerne inline-sikringsholderen. Den korrekte sikring skal være placeret som vist i produktspecifikationerne mhp. at undgå risiko for personskade eller produktskade pga. brand eller overophedning. Desuden vil tilslutning af strømkablet uden den korrekte sikring på rette plads gøre produktgarantien ugyldig.

⚠ FORSIGTIG

Bær altid beskyttelsesbriller, høreværn og støvmaske, når du borer, skærer eller sliber.

BEMÆRK

Når du borer eller skærer, skal du altid kontrollere, hvad der er på den anden side af overfladen.

For at opnå den bedste ydelse og undgå skader på din båd bør du installere enheden i henhold til denne vejledning.

Læs hele installationsvejledningen, før du fortsætter med installationen. Hvis der opstår problemer under installationen, skal du kontakte Garmin® produktsupport.

Registrering af din enhed

Hjælp os med at give dig bedre support ved at gennemføre vores onlineregistrering i dag. Opbevar den originale købskvittering eller en kopi på et sikkert sted.

- 1 Indsæt et hukommelseskort i kortstikket på plotteren.
- 2 Vent et øjeblik.
Plotteren opretter filen GarminDevice.xml i Garmin mappen på hukommelseskortet.
- 3 Fjern hukommelseskortet.
- 4 Sæt hukommelseskortet i din computer.
- 5 Gå til garmin.com/express på din computer.
- 6 Følg instruktionerne på skærmen for at downloade, installere og åbne Garmin Express™ appen.
- 7 Vælg **+Tilføj en enhed**.
- 8 Mens appen søger, skal du vælge **Log på** ved siden af **Har du søkort eller marineudstyr?** nederst på skærmen.
- 9 Opret, eller log på din Garmin konto.
- 10 Følg vejledningen på skærmen for at konfigurere dit fartøj.
- 11 Vælg **+ Tilføj**.

Garmin Express appen søger på hukommelseskortet efter oplysninger om enheden.

12 Vælg **Tilføj enhed** for at registrere enheden.

Når opdateringen er fuldført, søger Garmin Express appen efter yderligere kort og kortopdateringer til din enhed.

Når du tilføjer enheder til dit plotternetværk, skal du gentage disse trin for at registrere de nye enheder.

Softwareopdatering

Du skal muligvis opdatere enhedens software, når du installerer enheden eller tilføjer tilbehør til enheden.

Denne enhed understøtter et hukommelseskort med op til 32 GB, som er formateret til FAT32.

Indlæsning af nyt software på et hukommelseskort

Du skal kopiere softwareopdateringen til et hukommelseskort ved hjælp af en computer, der kører Windows® software.

BEMÆRK: Du kan kontakte Garmin kundesupport for at bestille et forudindlæst softwareopdateringskort, hvis du ikke har en computer med Windows software.

- 1 Indsæt et hukommelseskort i et kort slot på computeren.
- 2 Gå til <http://www.garmin.com/support/software/marine.html>.
- 3 Vælg **echoMAP serie med SD-kort**.
- 4 Vælg **Download** ud for **echoMAP serie med SD-kort**.
- 5 Læs og accepter betingelserne.
- 6 Vælg **Download**.
- 7 Vælg en placering, og vælg **Gem**.
- 8 Dobbeltklik på den downloadede fil.
- 9 Vælg **Næste**.
- 10 Vælg det drev, der passer til hukommelseskortet, og vælg **Næste > Afslut**.

En Garmin mappe, der indeholder softwareopdateringen, oprettes på hukommelseskortet. Det kan tage flere minutter at indlæse softwareopdateringen på hukommelseskortet.

Opdatering af enhedens software

Før du kan opdatere softwaren, skal du have et hukommelseskort med softwareopdatering eller indlæse det nyeste software til et hukommelseskort.

- 1 Slå plotteren til.
- 2 Når skærmen **Hjem** vises, skal du indsætte hukommelseskortet i kortstikket.
BEMÆRK: Instruktionerne til softwareopdatering vises kun, hvis enheden er helt opstartet, før kortet indsættes.
- 3 Følg instruktionerne på skærmen.
- 4 Vent nogle minutter, mens softwareopdateringsprocessen gennemføres.
- 5 Når du bliver bedt om det, skal du lade hukommelseskortet sidde og genstarte plotteren manuelt.
- 6 Fjern hukommelseskortet.
BEMÆRK: Hvis hukommelseskortet fjernes, før enheden er helt gennem opstartprocessen, er softwareopdateringen ikke fuldført.

Nødvendigt værktøj

- Boremaskine og bor
- Nummer 2 Philips skruetrækker
- Nedstryger eller rotationsværktøj
- Fil og sandpapir
- Marineforsegler (valgfri)

Overvejelser om montering

Enheden kan monteres vha. det medfølgende beslag, eller den kan planmonteres med instrumentbrættet vha. et planmonterings sæt (sælges separat).

Før du permanent installerer delene til din enhed, skal du planlægge installationen ved at bestemme placeringen af de forskellige komponenter.

- Du skal kunne se skærmen klart og have nem adgang til tasterne på enheden fra monteringsstedet.
- Monteringsstedet skal være solidt nok til at kunne bære enheden og holderen.
- Kablerne skal være lange nok til at tilslutte komponenterne til hinanden og til strøm.
- Kablerne kan føres under monteringsbøjlen eller bagom enheden.
- For at undgå forstyrrelse af et magnetisk kompas må enheden ikke placeres tættere på et kompas end den sikkerhedsafstand for kompas, der er angivet i produktets specifikationer.

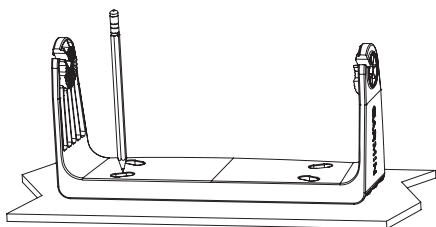
Bøjlemontering af enheden

BEMÆRK

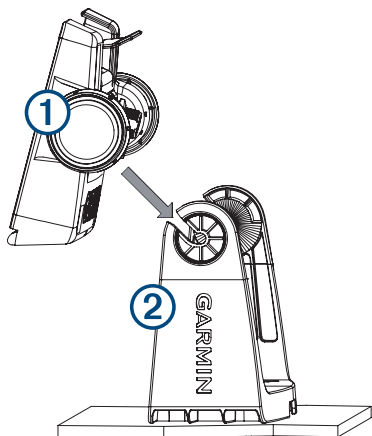
Hvis du monterer beslaget på fiberglas med skruer, anbefales det at bruge et forsænkingshoved til at bore en frigangsforsækning i kun det øverste lag af gelcoat. Dette modvirker, at gelcoat-laget revner, når du strammer skruerne.

Skruer i rustfrit stål kan låse, når de skrues i glasfiber og overspændes. Det anbefales at påføre skruerne et rustfrit ikke-limende smøremiddel, før de monteres.

- 1 Vælg det monteringsudstyr, der passer til monteringsoverfladen og til beslaget til bøjlemontering.
- 2 Anvend beslaget til bøjlemontering som skabelon til at markere placeringen af forboringshullerne gennem skruehullerne.



- 3 Brug et passende borehoved til dit monteringsudstyr til at bore de fire forboringshuller.
- 4 Brug det valgte monteringsudstyr til at fastgøre beslaget til bøjlemontering til monteringsoverfladen.
- 5 Montér knopperne til bøjlemontering ① på siderne af enheden.



- 6 Anbring enheden i holderen ②.
- 7 Placer holderen i beslaget til bøjlemontering, og stram knopperne til bøjlemontering.

Planmontering af enheden

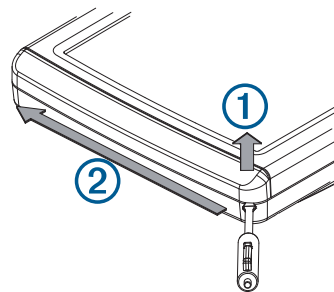
BEMÆRK

Vær omhyggelig, når du skærer hullet til planmontering af enheden. Der er kun en lille frigang mellem kassen og monteringshullerne, og hvis der skæres et hul, som er for stort, kan det ødelægge enhedens stabilitet, efter at den er monteret.

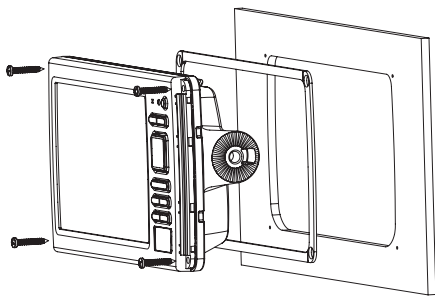
Lirkning med metalværktøj som f.eks. en skruetrækker kan beskadige dækrammen og enheden. Brug så vidt muligt plasticværktøj til at lirke med.

Du kan også montere enheden i dit dashboard ved hjælp af skabelonen til planmontering og det relevante udstyr.

- 1 Tilpas skabelonen, og sørg for, at den passer på den plads, hvor enheden skal monteres.
- 2 Fastgør skabelonen til monteringsstedet.
- 3 Brug et 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ tommer) borehoved til at bore et eller flere huller i hjørnerne af den fuldt optrukne linje på skabelonen for at forberede udskæringen af monteringsoverfladen.
- 4 Brug en nedstryger eller rotationsværktøj til at save monteringsfladen langs indersiden af den fuldt optrukne linje, der er tegnet på skabelonen.
- 5 Placer enheden i udskæringen for at se, om den passer.
- 6 Brug om nødvendigt en fil og sandpapir til at tilpasse hullets størrelse.
- 7 Hvis din enhed har en dækramme, skal du bruge et lirkeværktøj som f.eks. et fladt stykke plastic eller en skruetrækker til forsigtigt at lirke hjørnerne af dækrammen fri ①, og lad værktøjet glide ind mod midten ② for at fjerne dækrammen.



- 8 Sørg for, at enhedens monteringshuller flugter med forboringshullerne på skabelonen.
 - 9 Hvis monteringshullerne på enheden ikke flugter med forboringshullerne på skabelonen, skal du markere placeringerne af de nye forboringshuller på skabelonen.
 - 10 Brug et 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ tommer) borehoved til at bore forboringshullerne.
 - 11 Fjern skabelonen fra monteringsoverfladen.
 - 12 Anbring enheden i holderen.
- BEMÆRK:** Du skal bruge holderen og låseklemmen, når du planmonterer enheden.
- 13 Hvis ikke du har adgang til bagsiden af enheden, efter at du har monteret den, skal du tilslutte alle de nødvendige kabler til holderen og fastgøre låseklemmen, inden du anbringer den i det udskårne hul (*Tilslutning af kablerne til holderen, side 3*).
 - 14 For at forhindre korrosion på metalkontakterne skal ubrugte stik dækkes med vejrhætter.
 - 15 Monter gummipakningsdelene på bagsiden af holderen.
- Gummipakningsstykkerne har klæbemiddel på bagsiden. Kontroller, at du har fjernet beskyttelsen, før du monterer stykkerne på enheden.



- 16 Fastgør hvert kabel forsvarligt til en port på holderen.
- 17 Anbring enheden og holderen i det udkårne hul.
- 18 Fastgør enheden til monteringsoverfladen ved hjælp af de medfølgende skruer.
- 19 Monter dækrammen ved at trykke den på plads langs enhedens kant.

Installation af kabler og stik

Tilslutning til strøm

- 1 Før strømkablet fra holderen til bådens batteri eller sikringsblok.
- 2 Hvis det er nødvendigt at forlænge ledningerne, skal du bruge en ledning på 0,82 mm² (18 AWG) eller derover.
- 3 Tilslut den røde ledning til den positive (+) terminal på batteriet eller sikringsblokken, og tilslut den sorte ledning til den negative (-) terminal.

Tilslutning af enheden til en transducer

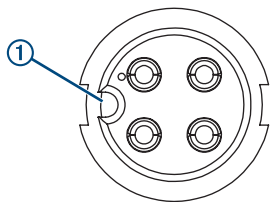
Gå til www.garmin.com eller kontakt din lokale Garmin forhandler for at bestemme den passende transducertype til dine behov.

- 1 Følg de instruktioner, der fulgte med transduceren, for at installere den korrekt på din båd.
- 2 Træk transducerkablet til bagsiden af enheden væk fra kilder med elektriske forstyrrelser.
- 3 Tilslut transducerkablet til den relevante port på holderen.

Tilslutning af kablerne til holderen

Stikkene på kablerne er tilpasset, så de kun passer til de korrekte porte på holderen.

- 1 Sammenlign tapperne ① på hvert kabelstik med mønstrene på portene for at bestemme, hvilket kabel der passer til hvilken port.



- 2 Fastgør hvert kabel forsvarligt til en port.

Installation af enheden i holderen

Når kablerne er sluttet til holderen, kan du hurtigt sætte enheden i holderen.

- 1 Placer enhedens monteringsbeslag i bunden af holderen.
- 2 Vip enhedens top mod holderen, indtil den sætter sig på plads.

Der lyder et hørbart klik, når enheden er fastgjort i holderen.

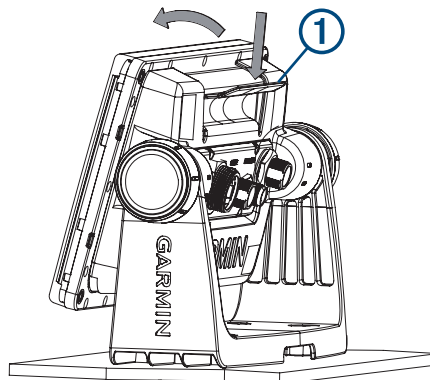
BEMÆRK

Du skal sikre dig, at enheden sidder godt fast i holderen. Hvis modellen benytter et låsebeslag, skal du sikre dig, at beslaget er

lukket fast. Der lyder et hørbart klik, når enheden eller låsebeslaget er installeret korrekt. Hvis enheden ikke er fastgjort korrekt, kan den miste strømmen. Enheden kan også falde ud af holderen og blive beskadiget, hvis den ikke er fastgjort korrekt.

Afmontering af enheden fra holderen

- 1 Tryk på udløsningshåndtaget ① på holderen, indtil enheden udløses.



- 2 Vip enheden forover, og løft den ud af holderen.

NMEA 2000® Overvejelser

BEMÆRK

Hvis du tilslutter denne enhed til et eksisterende NMEA 2000 netværk, bør NMEA 2000 netværket allerede være tilsluttet strømforsyningen. Du må ikke tilslutte NMEA 2000 strømkablet til et eksisterende NMEA 2000 netværk, da der kun bør være tilsluttet én strømkilde til et NMEA 2000 netværk.

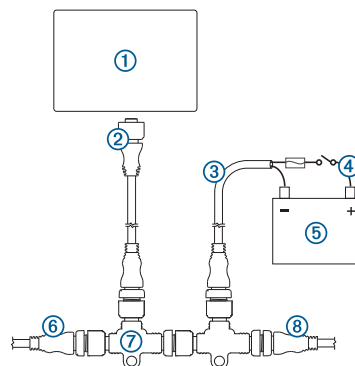
Hvis du tilslutter denne enhed til et eksisterende NMEA 2000 netværk eller motornetværk fra en anden båd bør du installere en NMEA 2000 Power Isolator (010-11580-00) mellem det eksisterende netværk og Garmin enhederne.

Hvis du monterer et NMEA 2000 strømkabel, skal du tilslutte det til bådens tændingskontakt eller gennem en anden serieafbryder. NMEA 2000 enheder vil dræne batteriet, hvis NMEA 2000 strømkablet tilsluttes direkte til batteriet.

NMEA 2000 kompatible modeller kan sluttes til et NMEA 2000 netværk på båden for at dele data fra NMEA 2000 kompatible enheder, f.eks. en VHF-radio. De nødvendige NMEA 2000 kabler og stik sælges separat.

Hvis du ikke er fortrolig med NMEA 2000, bør du læse kapitlet "NMEA 2000 Grundlæggende om netværk" i *Teknisk reference for NMEA 2000 produkter*. Hvis du vil downloade dette dokument, skal du gå til www.garmin.com og vælge Manuals på produktsiden for enheden.

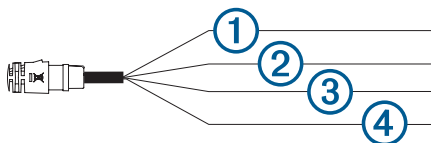
Porten, der er mærket NMEA 2000 på holderen, bruges til at tilslutte den til et NMEA 2000 standardnetværk.



Punkt	Beskrivelse
①	NMEA 2000 kompatibel Garmin enhed
②	NMEA 2000 dropkabel
③	NMEA 2000 strømkabel
④	Tænding eller serieafbryder
⑤	12 V DC-strømkilde
⑥	NMEA 2000 terminator eller backbonekabel
⑦	NMEA 2000T-stik
⑧	NMEA 2000 terminator eller backbonekabel

Ledningsnet

- Ledningsnettet bruges til NMEA® 0183 enheder og til at dele rute- og waypoint-oplysninger.
- Ledningsnettet forbinder enheden til strøm og NMEA 0183 enheder.
- Enheden har én intern NMEA 0183 port, der bruges til at tilslutte NMEA 0183 kompatible enheder.
- Hvis det er nødvendigt at forlænge strøm- og jordledninger, skal du bruge en ledning på 0,82 mm² (18 AWG) eller derover.
- Hvis det er nødvendigt at forlænge NMEA 0183 ledningerne eller alarmledninger, skal du bruge 0,33 mm² (22 AWG) ledning.



Punkt	Ledningsfunktion	Ledningsfarve
①	NMEA intern 0183 port Rx (ind)	Brun
②	NMEA intern 0183 port Tx (ud)	Blå
③	Jord (strøm og NMEA 0183)	Sort
④	Effekt	Rød

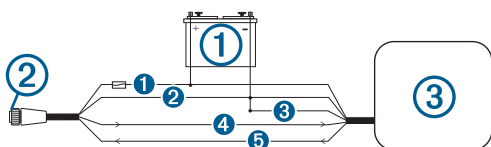
Tilslutning af ledningsnettet til strøm

- Før ledningsnettet til en strømkilde og til enheden.
- Tilslut den røde ledning til den positive (+) batteriterminal, og tilslut den sorte ledning til den negative (-) batteriterminal.

NMEA 0183 Overvejelser om tilslutning

- Den installationsvejledning, der fulgte med din NMEA 0183 kompatible enhed bør indeholde de oplysninger, du behøver for at identificere sendeledningerne (Tx) og modtagerledningerne (Rx) A (+) og B (-).
- Hvis enheden er monteret på et sted, som forhindrer, at den indbyggede antenne opfanger et satellitsignal, kan du tilslutte en ekstern GPS 19x antenne via en NMEA 0183 forbindelse. Du kan finde flere oplysninger ved at se *Installationsvejledning til GPS 19x NMEA 0183*.

NMEA 0183 forbindelsesdiagram



Punkt	Beskrivelse
①	12 V DC-strømkilde
②	Ledningsnet
③	NMEA 0183 kompatibel enhed

Punkt	Garmin ledningsfunktion	Garmin ledningsfarve	NMEA 0183 - Funktion af ledninger
①	Strøm	Rød	Strøm
②	Jord	Sort	Data jord
③	Tx/Rx		Tx/Rx/B (-)
④	Tx	Blå	Rx/A (+)
⑤	Rx	Brun	Tx/A (+)

Specifikationer

Enhed	Specifikation	Mål
echoMAP CHIRP 70	Mål (B x H x D)	25 x 13,9 x 5,1 cm (9,8 x 5,5 x 2 tommer)
	Displaystørrelse (B x H)	15,2 x 9,1 cm (6,0 x 3,6 tommer)
	Vægt	0,77 kg (1,7 lbs)
	Strømtilførsel	Fra 9 til 18 Vdc
	Maks. strømforbrug	17 W
	Sikkerhedsafstand for kompas	65 cm (25,6 tommer)
echoMAP CHIRP 90	Mål (B x H x D)	28,8 x 16,3 x 5,1 cm (11,3 x 6,4 x 2 tommer)
	Displaystørrelse (B x H)	19,8 x 11,2 cm (4,4 x 7,8 tommer)
	Vægt	1 kg (2,3 lbs)
	Strømtilførsel	Fra 9 til 18 Vdc
	Maks. strømforbrug	20 W
	Sikkerhedsafstand for kompas	65 cm (25,6 tommer)
Alle modeller	Temperaturområde	Fra -15 til 55°C (fra 5 til 131°F)
	Materiale	Polycarbonatplast
	Vandtæthed*	IEC 60529 IPX7
	Sendestyrke (RMS)**	500 W
	Maksimal dybde***	701 m (2300 fod) ved 77 kHz
	Frekvenser****	- Traditionel: 50, 77, 83 eller 200 kHz - CHIRP Garmin ClearVü: 260, 455 eller 800 kHz - CHIRP SideVü: 260, 455 eller 800 kHz

*Enheden tåler hændelig udsættelse for vand op til 1 m i op til 30 min. Du kan finde flere oplysninger på www.garmin.com/waterrating.

**Afhænger af transducerens nominelle effekt og dybden.

***Maksimal dybde, afhænger af transduceren, vandets saltindhold, bundtypen og andre vandforhold.

****Afhænger af echoMAP modellen.

NMEA 2000 PGN-oplysninger

Type	PGN	Beskrivelse
Send og modtag	059392	ISO-bekræftelse
	059904	ISO-anmodning
	060928	ISO-adressekrav
	126208	NMEA: Kommando, anmodning og anerkendelse af gruppefunktion
	126996	Produktoplysninger
	127250	Fartøjsretning
	128259	Hastighed: I forhold til vand
	128267	Vanddybde
	129539	GNSS DOP'er
	129799	Radiofrekvens/-tilstand/-effekt

Type	PGN	Beskrivelse
Send	130306	Vinddata
	130312	Temperatur
	126464	Send og modtag gruppefunktion for PGN-oversigt
	127258	Magnetisk variation
	129025	Position, hurtig opdatering
	129026	COG/SOG – hurtig opdatering
	129029	GNSS-positionsdata
	129283	Cross Track-fejl
	129284	Navigationsdata
	129285	Navigationsrute/Waypoint-oplysninger
	129540	GNSS kan ses
	127245	Ror
Modtag	127250	Fartøjsretning
	127488	Motorparametre: Hhurtig opdatering
	127489	Motorparametre: Dynamiske
	127493	Gearparametre: Dynamiske
	127498	Motorparametre: Statiske
	127505	Væskenniveau
	129038	AIS Klasse A – positionsrapport
	129039	AIS Klasse B – positionsrapport
	129040	AIS Klasse B – udvidet positionsrapport
	129794	AIS Klasse A – statiske og trafikrelaterede data
	129798	AIS SAR flyposition
	129802	AIS SRM (sikkerhedsrelaterede beskeder)
	129808	DSC-opkaldsoplysninger
	130310	Miljøparametre
	130311	Miljøparametre (forældet)
	130313	Fugtighed
	130314	Faktisk tryk
	130576	Status som lille fartøj
Disse data er kun gældende for NMEA 2000 compatible produkter.		

Type	Sætning	Beskrivelse
Modtag	SDDPT	DPT: Dybde
	SDMTW	MTW: Vandtemperatur
	SDVHW	VHW: Fart gennem vand og kurs
	DPT	Dybde
	DBT	Dybde under transducer
	MTW	Vandtemperatur
	RMC/GGA/GLL	GPS-position
	VHW	Fart gennem vand og kurs
	WPL	Waypointposition
	DSC	Oplysninger om digitalt selektivt opkald
	DSE	Udvidet digitalt selektivt opkald
	HDG	Kurs, afvigelse og variation
	HDM	Kurs, magnetisk
	MWD	Vindretning og -hastighed
	MDA	Meteorologisk composite
	MWV	Vindhastighed og -vinkel
	VDM	AIS VHF datalink-besked
Du kan købe samtlige oplysninger om NMEA-format og -sætninger (National Marine Electronics Association) hos: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)		

© 2016 Garmin Ltd. eller dets datterselskaber

Garmin® og Garmin logoet er varemærker tilhørende Garmin Ltd. eller dets datterselskaber, registreret i USA og andre lande. echoMAP™ og Garmin ClearVü™ er varemærker tilhørende Garmin Ltd. eller dets datterselskaber. Disse varemærker må ikke anvendes uden udtrykkelig tilladelse fra Garmin.

NMEA® og NMEA 2000® er registrerede varemærker tilhørende National Marine Electronics Association. microSD® logoet er et varemærke tilhørende SD-3C, LLC.

NMEA 0183 oplysninger

Type	Sætning	Beskrivelse
Send	GPAPB	APB: Kurs/sporkontrol (autopilot) sætning "B"
	GPBOD	BOD: Pejling (start til destination)
	GPBWC	BWC: Pejling og afstand til waypoint
	GPGGA	GGA: Global Positioning System-datarettelse
	GPGLL	GLL: Geografisk position (breddegrad/længdegrad)
	GPGSA	GSA: GNSS DOP og aktive satellitter
	GPGSV	GSV: Synlige GNSS-satellitter
	GPRMB	RMB: Anbefalet minimum for navigationsoplysninger
	GPRMC	RMC: Anbefalet minimum for specifikke GNSS-data
	GPRTE	RTE: Ruter
	GPVTG	VTG: Kurs og fart over grunden
	GPWPL	WPL: Waypointposition
	GPXTE	XTE: Cross Track-fejl
	PGRME	E: Estimeret fejl
	PGRMM	M: Kortdatum
	PGRMZ	Z: Højde
	SDDBT	DBT: Dybde under transducer

