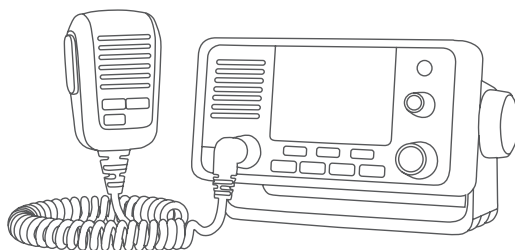


# GARMIN®



## VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS SERIES INSTALLATIONSVEJLEDNING

### Vigtige sikkerhedsoplysninger

#### ⚠ ADVARSEL

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

#### ⚠ 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 undgå skader på dit fartøj.

### Overvejelser om montering

#### BEMÆRK

Denne enhed skal monteres på et sted, der ikke er udsat for ekstreme temperaturer eller betingelser. Temperaturområdet for denne enhed er angivet i produktspecifikationerne. Længere tids påvirkning ved temperaturer uden for det angivne temperaturområde, ved opbevaring eller drift, kan forårsage fejl på enheden. Fejl og relaterede konsekvenser, der skyldes ekstreme temperaturer, er ikke dækket af garantien.

Når du vælger et monteringssted, skal du tage højde for disse overvejelser.

- Placeringen skal give optimal visning, mens du betjener fartøjet.
- Placeringen skal give let adgang til alle enhedens grænseflader, f.eks. tastatur, touchscreen og kortlæser, hvis det er relevant.
- Placeringen skal være stærk nok til at understøtte enhedens vægt og beskytte den mod kraftige vibrationer eller stød.
- 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.
- Placeringen skal give plads til føring og tilslutning af alle kabler.
- Ved planmontering af enheden må placeringen ikke være en flad, vandret overflade. Placeringen skal være i en lodret vinkel.

Placering og visningsvinkel skal testes, før du monterer enheden. Høje visningsvinkler fra over og under skærmen kan resultere i et dårligt billede.



## Montering af VHF-antenne og EME-eksponering

### ⚠ ADVARSEL

Radiooperatører med pacemaker, respirator eller elektrisk medicinsk udstyr bør ikke udsættes for overdrevne radiofrekvensfelter, idet radiofrekvensfeltet kan forstyrre funktionen af det medicinske udstyr.

### ⚠ FORSIGTIG

Denne enhed genererer og udsender radiofrekvenser (RF) og elektromagnetisk energi (EME). Hvis disse retningslinjer ikke overholdes, kan personer blive udsat for RF-stråling, der overskrider den maksimale tilladte eksponering (MPE).

Garmin® meddeler en MPE radius på 2,48 m (97,64 tommer) for dette system, hvilket blev fastlagt med udgangseffekt på 5 volt til en rundstrålende antenne med en forstærkning på 6 dBi. Antennen skal installeres for at opretholde en afstand på 2,48 m (97,64 tommer) mellem antennen og alle mennesker.

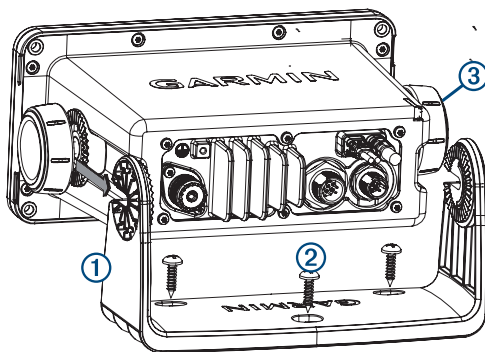
## Bøjlemontage af enheden

### BEMÆRK

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

Du kan bruge det medfølgende beslag til at bøjlemontere enheden på en plan overflade.

1 Anvend beslaget til bøjlemontage ① som skabelon til at markere placeringen af forboringshullerne.



- 2 Brug et 3,5 mm ( $\frac{9}{64}$  tommer) borehoved til at bore forboringshullerne.
- 3 Brug de medfølgende skruer ② til at fastgøre beslaget til bøjlemontage på monteringsoverfladen.
- 4 Montér knopperne til bøjlemontage ③ på siderne af enheden.
- 5 Placer enheden i beslaget til bøjlemontage, og stram knopperne til bøjlemontage.

## Plan montering af enheden

### BEMÆRK

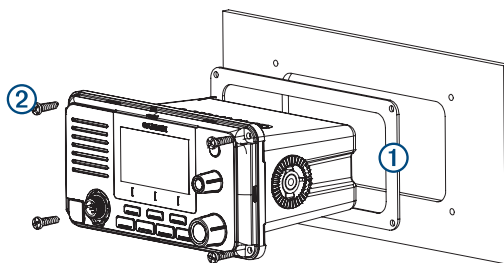
Vær omhyggelig, når du skærer hullet til planmontering af enheden. Der er kun en lille frirum mellem kassen og monteringshullerne, og hvis der skæres et hul, som er for stort, kan det ødelægge enhedens stabilitet, efter at den er monteret.

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

Før du skærer eller borer for at planmontere enheden, skal du sørge for, at der er plads til radioen bag monteringsoverfladen.

Den medfølgende skabelon og de medfølgende beslag kan bruges til montering af enheden i instrumentbrættet.

- 1 Tilpas skabelonen, og sørg for, at den passer på den plads, hvor enheden skal monteres.
- 2 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.
- 3 Brug en nedstryger eller et rotationsværktøj til at save monteringsfladen langs indersiden af den fuldt optrukne linje, der er tegnet på skabelonen.
- 4 Placer enheden i udskæringen for at afprøve pasningen.
- 5 Brug om nødvendigt en fil og sandpapir til at tilpasse udskæringens størrelse.
- 6 Når enheden passer korrekt i udskæringen, skal du sikre, at enhedens monteringshuller flugter med forboringshullerne på skabelonen.
- 7 Hvis monteringshullerne på enheden ikke flugter, skal du markere placeringerne af de nye forboringshuller.
- 8 Brug et 3,5 mm ( $\frac{9}{64}$  tommer) borehoved til at bore forboringshullerne.
- 9 Fjern skabelonen fra monteringsoverfladen.
- 10 Hvis ikke du har adgang til bagsiden af enheden, efter at du har monteret den, skal du tilslutte alle de nødvendige kabler til enheden, inden du anbringer den i det udskårne hul.
- 11 Tildæk evt. ubrugte stik med de medfølgende hætter for at forhindre korrosion af metalkontakterne.
- 12 Fjern beskyttelsestapen fra skumpakningen.
- 13 Monter pakningen ① på bagsiden af enheden.



- 14 Anbring enheden i det udskårne hul.
- 15 Fastgør enheden til monteringsoverfladen ved hjælp af de medfølgende skruer ②.
- 16 Monter dekorationsrammen ved at trykke den på plads rundt langs enhedens kanter.

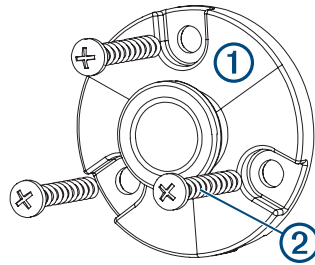
## Montering af mikrofonophæng

### BEMÆRK

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

Du kan montere mikrofonophænget på et praktisk sted i nærheden af radioen.

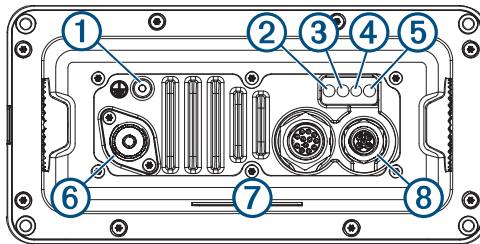
- 1 Vælg et monteringssted til mikrofonen inden for mikrofonkablets rækkevidde.
- 2 Brug mikrofonophænget ① som en skabelon, og markér forboringshullerne.



- 3 Bor monteringshullerne med et 3 mm ( $1/8$  tommer) borehoved.
- 4 Fastgør mikrofonophænget til monteringsoverfladen ved hjælp af de medfølgende skruer ②.

## Overvejelser ved tilslutning

Placering af stik og porte varierer alt efter model.



| Element | Beskrivelse                       | Noter   |
|---------|-----------------------------------|---|
| ①       | Jordforbindelse                   | Du kan slutte enheden til vandjord, hvis det er nødvendigt ( <i>Yderligere overvejelser om jording, side 5</i> ).   |
| ②       | Rød strømledning med sikring      | Du skal slutte enheden til en 12 V DC strømkilde ( <i>Tilslutning af strøm, side 5</i> ).   |
| ③       | Sort jordkabel                    |   |
| ④       | GPS kabel med BNC stik            | Du kan slutte denne enhed til en ekstern GPS antenne (ekstraudstyr) ( <i>Tilslutning til en ekstern GPS-antenne, side 8</i> ).  |
| ⑤       | Ledningsnet til data <sup>1</sup> | Du kan slutte denne enhed til en NMEA 0183 enhed for at dele oplysninger (ekstraudstyr) ( <i>NMEA 0183 enhedsforbindelser, side 9</i> ).<br>Du kan slutte denne enhed til et megafonhorn (ekstraudstyr til VHF 215/VHF 215 AIS modeller) ( <i>Tilslutning til et megafonhorn eller en PA-højttaler, side 10</i> ).<br>Du kan slutte denne enhed til en ekstern højttaler (ekstraudstyr) ( <i>Tilslutning til en ekstern højttaler, side 10</i> ). |
| ⑥       | VHF antenneport                   | Du skal slutte enheden til en VHF antenne (sælges separat) ( <i>Tilslutning af en VHF antenne, side 6</i> ).  |
| ⑦       | Ekstra mikrofonport               | Du kan tilføje en ekstra mikrofon (sælges separat) eller flytte den eksisterende mikrofon på en VHF 215/VHF 215 AIS radio (sæt til omplacering af mikrofon sælges separat).<br>Ikke tilgængelig på VHF 115 radiomodeller.   |
| ⑧       | NMEA 2000® port                   | Du kan slutte denne enhed til et NMEA 2000 netværk for at dele oplysninger (ekstraudstyr) ( <i>NMEA 2000 forbindelser, side 7</i> ).  |

### Tilslutning af strøm

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

### Yderligere overvejelser om jording

Enheden skulle ikke have behov for yderligere jording til stel i de fleste installationer. Hvis der opleves interferens, kan jordingskruen på huset bruges til at forbinde enheden til bådens vandjordingskredsløb for at undgå interferensen.

<sup>1</sup> Indeholder NMEA® 0183 ledninger (lilla, grå, blå og brun) og højttalerledninger (rød og sort). VHF 215/VHF 215 AIS modellerne har også hvide og grønne megafonledninger.

## Tilslutning af en VHF antenne

1 Montér VHF antennen (ekstraudstyr) i overensstemmelse med den installationsvejledning, der fulgte med antennen.

**BEMÆRK:** Du kan købe et VHF forlængerkabel. Gå til [garmin.com](http://garmin.com) eller kontakt din Garmin forhandler.

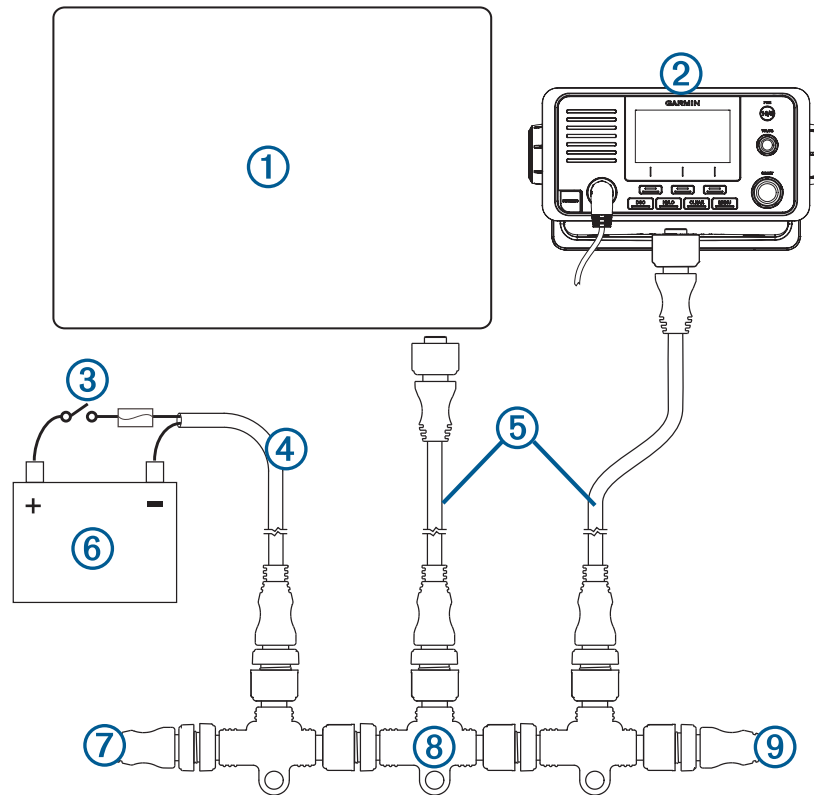
2 Slut VHF antennekablet til VHF antenneporten på VHF enheden.

## NMEA 2000 forbindelser

### BEMÆRK

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.

Hvis du ikke er fortrolig med NMEA 2000, bør du læse kapitlet "Grundlæggende om NMEA 2000 netværk" i *Teknisk reference for NMEA 2000 produkter*. Gå til [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).



| Element | Beskrivelse                                       |
|---------|---|
| ①       | Kompatibel NMEA 2000 plotter eller en anden enhed |
| ②       | VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS enhed                 |
| ③       | Tænding eller serieafbryder                       |
| ④       | NMEA 2000 strømkabel                              |
| ⑤       | NMEA 2000 dropkabel                               |
| ⑥       | 12 V DC-strømkilde                                |
| ⑦       | NMEA 2000 terminator eller backbonekabel          |

| Element | Beskrivelse                             |
|---------|---|
| ⑧       | NMEA 2000 T-stik                        |
| ⑨       | NMEA 2000 terminator eller backboneabel |

### Tilslutning til en ekstern GPS-antenne

Denne enhed leveres med en intern GPS-antenne. Hvis der ikke er god GPS-forbindelse på monteringsstedet, kan du installere en ekstern GPS-antenne med et BNC-hunstik (medfølger ikke) og slutte den til enheden.

**BEMÆRK:** Hvis du har tilsluttet denne enhed til en NMEA 2000 med en GPS-antenne, kan du bruge den pågældende antenne som GPS-kilde i stedet for at installere en ekstern GPS-antenne ([NMEA 2000 forbindelser, side 7](#)).

- 1 Følg de instruktioner, der fulgte med den eksterne GPS-antenne, for at installere den korrekt på din båd.
- 2 Træk GPS-antennekablet til bagsiden af VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enheden væk fra kilder til elektrisk interferens.
- 3 Slut GPS-antennekablet til BNC-stikket på ledningsnettet på VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enheden.

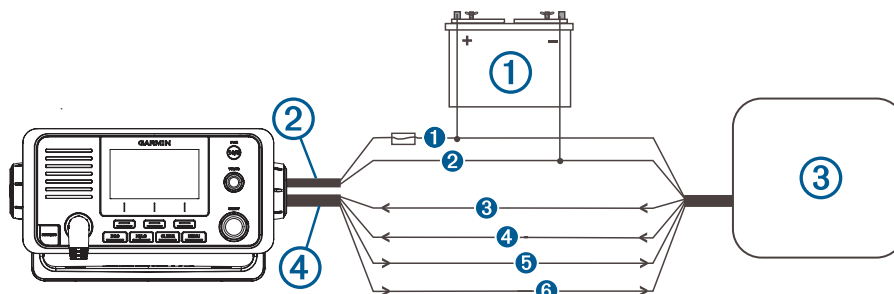


## NMEA 0183 enhedsforbindelser

Diagrammet viser tovejsforbindelser til både at sende og modtage data. Du kan også bruge diagrammet til envejskommunikation. Nedenstående tabel identificerer ledningsnettene og NMEA 0183 ledningerne.

For at modtage oplysninger fra en NMEA 0183 enhed skal du følge punkterne ①, ②, ③ og ④ for at oprette forbindelse til Garmin enheden.

For at sende oplysninger til en NMEA 0183 enhed, skal du følge punkterne ①, ②, ⑤ og ⑥ for at oprette forbindelse til Garmin enheden.



| Element | Beskrivelse     |
|---------|-----------------|
| ①       | Strømkilde      |
| ②       | Strømkabel      |
| ③       | NMEA 0183 enhed |
| ④       | NMEA 0183 kabel |

| Element | Ledningsfunktion Garmin | Ledningsfarve Garmin | NMEA 0183 enhedsledning – funktion |
|---------|-------------------------|----------------------|------------------------------------|
| ①       | Tænd/sluk               | Rød                  | Tænd/sluk                          |
| ②       | Minusterminal           | Sort                 | Minusterminal                      |
| ③       | Rx/A (Ind +)            | Lilla                | Tx/A (Ud +)                        |
| ④       | Rx/B (Ind -)            | Grå                  | Tx/B (Ud -)                        |
| ⑤       | Tx/A (Ud +)             | Blå                  | Rx/A (Ind +)                       |
| ⑥       | Tx/B (Ud -)             | Brun                 | Rx/B (Ind -)                       |

Hvis du slutter til et megafonhorn, skal du se [Tilslutning til et megafonhorn eller en PA-højttaler, side 10](#).

Hvis du tilslutter til en ekstern højttaler, skal du se [Tilslutning til en ekstern højttaler, side 10](#).

Højttalerledningerne er de røde og sorte ledninger på dataledningsnettet ④. Den røde strømledning ① og den sorte jordledning ② er på det separate strømledningsnet ②.

## Tilslutning til en ekstern højttaler

Du kan tilslutte din VHF enhed til en ekstern marinehøjttaler (medfølger ikke) for at forstærke lyden på fjerntliggende steder på fartøjet eller for at kommunikere med andre fartøjer.

- 1 Hvis det er nødvendigt, monteres den eksterne marinehøjttaler i overensstemmelse med den installationsvejledning, der følger med højttaleren.
- 2 Før eller forlæng ledningen fra den eksterne højttaler til VHF enheden.
- 3 Tilslut den røde ledning på datakablet til den positive (+) ledning fra den eksterne højttaler.  
**BEMÆRK:** Sørg for, at dette er den røde ledning på datakablet. Ledningsnettet har en rød ledning, der er forbundet til strømkilden.
- 4 Tilslut den sorte ledning på datakablet til negative (-) ledning fra den eksterne højttaler.  
**BEMÆRK:** Sørg for, at dette er den sorte ledning på datakablet. Ledningsnettet har en sort ledning, der er forbundet til jordledningen.
- 5 Dæk forbindelserne med vandtæt tape eller varmekrymperør.

## Tilslutning til et megafonhorn eller en PA-højttaler

Du kan slutte en VHF 215 radio til et megafonhorn eller en kaldesystemhøjttaler (PA) (medfølger ikke) for at benytte mikrofonen eller håndsættet til at sende meddelelser.

**BEMÆRK:** VHF 115 modellerne kan ikke sluttes til et megafonhorn.

Nogle VHF modeller har en tågehornsfunktion som en del af kaldesystemet. Du kan aktivere tågehornet gennem et megafonhorn eller en PA-højttaler. For at bruge tågehornet skal du anskaffe og installere et megafonhorn (ekstraudstyr) på dækket eller masten på båden.

- 1 Hvis det er nødvendigt, monteres megafonhornet eller PA-højttaleren i overensstemmelse med den installationsvejledning, der følger med enheden.  
**BEMÆRK:** For at undgå feedback skal du montere megafonhornet eller PA-højttaleren mindst 3 m (10 fod) fra, og vendende væk fra, mikrofonen eller håndsættet.
- 2 Før eller forlæng ledningen fra megafonhornet eller PA-højttaleren til radioen.
- 3 Tilslut den hvide ledning på datakablet til den positive (+) ledning fra megafonhornet eller PA-højttaleren.
- 4 Tilslut den grønne ledning på datakablet til den negative (-) ledning fra megafonhornet eller PA-højttaleren.
- 5 Dæk forbindelserne med vandtæt tape eller varmekrymperør.

## Appendiks

### Specifikationer

| Specifikation                       | Mål  |
|-------------------------------------|--|
| Mål (H x B x D)                     | VHF 115: 8,5 x 17 x 14,6 cm (3,35 x 6,7 x 5,75 tommer)<br>VHF 215/VHF 215 AIS: 9,8 x 19,7 x 14,9 cm (3,86 x 7,76 x 5,78 tommer)                                |
| Vægt                                | VHF 115 (med mikrofon): 1,241 kg (43,77 oz.)<br>VHF 215/VHF 215 AIS (uden mikrofon): 1,212 kg (42,75 oz.)<br>VHF 215/VHF 215 AIS mikrofon: 0,248 kg (8,75 oz.) |
| Driftstemperaturområde              | Fra -15° til 55°C (fra 5° til 131°F)   |
| Temperaturområde for opbevaring     | Fra -20° til 70°C (fra -4° til 158°F)  |
| Sikkerhedsafstand for kompas        | VHF 115: 70 cm (27,6 tommer)<br>VHF 215/VHF 215 AIS: 75 cm (29,5 tommer)   |
| Vandtæthedsklasse                   | IEC 60529 IPX7 <sup>1</sup>  |
| Antennestik                         | S0-239 (50 ohm)  |
| Driftsspænding                      | 12,0 V DC  |
| Trådløs frekvens                    | 156 til 162 MHz ved maksimalt 44 dBm (25 W)  |
| Standby-strømforbrug                | 350 mA   |
| Modtage-strømforbrug                | 600 mA   |
| Sende-strømforbrug                  | Fra 2,0 A til 6,0 A (fra 1 W til 25 W)   |
| Maksimal antenneforstærkning        | 9 dBi  |
| Antenneportimpedans                 | 50 ohm   |
| Udgangseffekt for intern højttaler  | 1 W (med 4 ohm ved 10 % forvrængning)  |
| Udgangseffekt for ekstern højttaler | 4 W (4 Ohmmaks.)   |
| Ekstern højttalerimpedans           | 4 ohm  |
| Megafonudgangseffekt                | 20 W ved 4 ohm   |
| Megafonhornimpedans                 | 4 ohm  |
| NMEA 2000 LEN ved 9,0 Vdc           | 1 (50 mA)  |

<sup>1</sup> Enheden tåler hændelig udsættelse for vand op til 1 meter i op til 30 minutter. Du kan finde flere oplysninger på [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## NMEA 2000 PGN oplysninger

### Send

| PGN    | Beskrivelse                     |
|--------|---------------------------------|
| 059392 | ISO-bekræftelse                 |
| 060928 | ISO-adressekrav                 |
| 061184 | Enkelt, ejendomsbeskyttet       |
| 126208 | NMEA anmod om gruppefunktion    |
| 126464 | PGN's gruppefunktion            |
| 126720 | Hurtig pakke, ejendomsbeskyttet |
| 126993 | Puls                            |
| 126996 | Produktoplysninger              |
| 126998 | Konfigurationsoplysninger       |
| 129799 | Radiofrekvens/-tilstand/-effekt |
| 129808 | DSC-opkaldsoplysninger          |

### Modtag

| PGN    | Beskrivelse   |
|--------|---|
| 059392 | ISO-bekræftelse   |
| 059904 | ISO-anmodning   |
| 060160 | ISO-transportprotokol, dataoverførsel                                     |
| 060416 | ISO-transportprotokol, administration af tilslutning – RTS gruppefunktion |
| 060928 | ISO-adressekrav   |
| 061184 | Enkelt, ejendomsbeskyttet   |
| 065240 | ISO kommandoadresse   |
| 126208 | NMEA anmod om gruppefunktion  |
| 126720 | Hurtig pakke, ejendomsbeskyttet   |
| 129026 | COG og SOG, hurtig opdatering   |
| 129029 | GNSS-positionsdata  |
| 129044 | Referencepunkt  |

### Transmitter (kun AIS-modeller)

| PGN    | Beskrivelse                             |
|--------|---|
| 129038 | AIS Klasse A - positionsrapport         |
| 129039 | AIS Klasse B - positionsrapport         |
| 129040 | AIS Klasse B - udvidet positionsrapport |

| PGN    | Beskrivelse                                      |
|--------|--|
| 129041 | AIS navigationshjælpemidler (AtoN) rapport       |
| 129794 | AIS Klasse A - statiske og trafikrelaterede data |
| 129798 | AIS SAR flyposition                              |
| 129802 | AIS sikkerhedsrelateret meddelelse               |
| 129809 | AIS Klasse B "CS" – statiske data, del A         |
| 129810 | AIS Klasse B "CS" – statiske data, del B         |

## NMEA 0183 oplysninger

### Send

| Sætning                | Beskrivelse                                    |
|------------------------|--|
| DSC                    | Oplysninger om digitalt selektivt opkald (DSC) |
| DSE                    | Udvidet digitalt selektivt opkald              |
| VDM (kun AIS modeller) | AIS VHF datalink-besked                        |

### Modtag

| Sætning | Beskrivelse                                   |
|---------|---|
| DTM     | Datumreference                                |
| GGA     | Global Positioning System-datarettelse        |
| GLL     | Geografisk position (breddegrad/længdegrad)   |
| GNS     | GNSS datarettelse                             |
| RMA     | Anbefalet minimum for specifikke Loran-C-data |
| RMC     | Anbefalet minimum for specifikke GNSS data    |

© 2021 Garmin Ltd. eller dets datterselskaber

Garmin® og Garmin logoet er varemærker tilhørende Garmin Ltd. eller dets datterselskaber, registreret i USA og andre lande. GHS™ er et varemærke 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. Rettighederne til øvrige varemærker og handelsnavne tilhører de respektive ejere.

