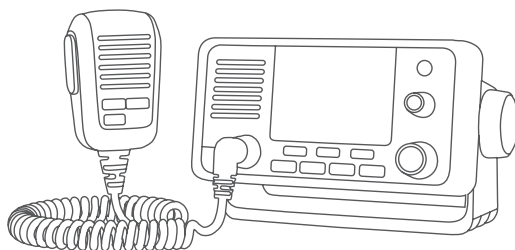


GARMIN®



VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-SERIEN 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.

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.

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.

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, berøringsskjerm og kortleser, hvis det er aktuelt.
- Monteringsstedet må være robust nok til å tåle vekten av enheten og beskytte den mot vibrasjon og støt.
- For å unngå interferens med magnetisk kompass må enheten installeres nærmere et kompass enn verdien for trygg kompassavstand som er angitt i produktspesifikasjonene.
- Monteringsstedet må gi rom for kabelstrekking og tilkoblinger.
- 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.



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.

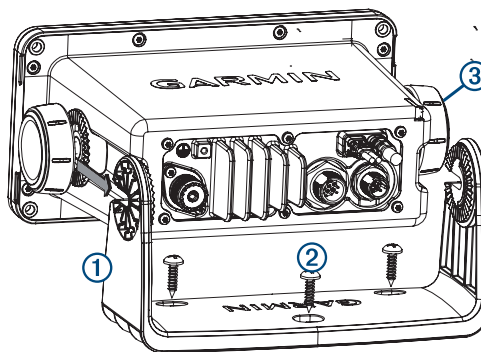
Bøylemontere enheten

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 den medfølgende braketten til å montere bøylemontere enheten på en flat overflate.

1 Bruk bøylemonteringsbraketten ① som mal, og marker styrehullene.



2 Bruk en borbitt på 3,5 mm (⁹/₆₄ tommer) til å bore styrehullene.

3 Bruk de medfølgende skruene ②, og fest bøylemonteringsbraketten til monteringsoverflaten.

4 Fest bøylebrakettknottene ③ på sidene av enheten.

5 Plasser enheten i bøylemonteringsbraketten, og stram til knottene.

Bygge inn enheten

LES DETTE

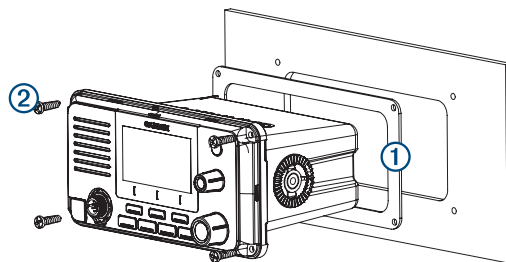
Vær forsiktig når du skjærer hullet for å innebygge enheten. Det er bare litt klaring mellom huset og monteringshullene, så hvis du skjærer hullet for stort, kan dette påvirke enhetens stabilitet når den er montert.

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.

Før du skjærer eller borer for å bygge inn enheten, må du kontrollere at det er plass til radioen bak monteringsoverflaten.

Malen og festeanordningene som følger med, kan brukes til å montere enheten i dashbordet.

- 1 Skjær til malen, og kontroller at den passer inn der du ønsker å montere enheten.
- 2 Bruk en borbitt på 9,5 mm ($\frac{3}{8}$ tommer) til å bore ett eller flere av hullene innenfor hjørnene på streken som er angitt på malen, for å klargjøre monteringsoverflaten for skjæring.
- 3 Bruk en løvsag eller et roterende verktøy, og skjær ut monteringsoverflaten langs innsiden av streken som er angitt på malen.
- 4 Plasser enheten i utsnittet for å kontrollere at den passer.
- 5 Bruk eventuelt en fil og sandpapir til å finjustere størrelsen på utsnittet.
- 6 Når enheten passer i utsnittet, må du kontrollere at monteringshullene på enheten er på linje med styrehullene på malen.
- 7 Hvis monteringshullene ikke samsvarer, markerer du nye styrehull.
- 8 Bruk en borbitt på 3,5 mm ($\frac{9}{64}$ tommer) til å bore styrehullene.
- 9 Fjern malen fra monteringsoverflaten.
- 10 Hvis du ikke har tilgang til baksiden av enheten etter at du har montert den, må du koble alle nødvendige kabler til enheten før den plasseres i utsnittet.
- 11 Dekk eventuelt til kontakter som ikke brukes, med medfølgende gummihetter for å forhindre korrosjon på metallkontaktene.
- 12 Fjern beskyttelsesfilmen fra skumpakningen.
- 13 Monter pakningen ① på baksiden av enheten.



- 14 Plasser enheten i utsnittet.
- 15 Fest enheten til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende skruene ②.
- 16 Monter den dekorative kanten ved å klikke den på plass rundt kanten av enheten.

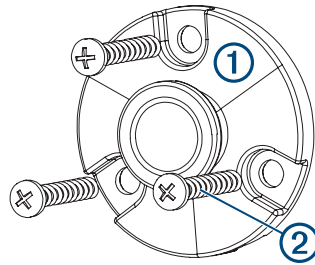
Montere mikrofonbraketten

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 montere mikrofonbraketten på en praktisk plassering i nærheten av radioen.

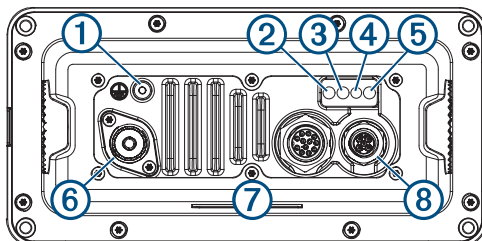
- 1 Velg et monteringssted for mikrofonen innen rekkevidden til mikrofonledningen.
- 2 Bruk mikrofonbraketten ① som mal, og marker styrehullene.



- 3 Bor monteringshullene ved å bruke en borbits på 3 mm ($1/8$ tommer).
- 4 Fest mikrofonbraketten til monteringsoverflaten ved hjelp av de medfølgende skruene ②.

Forhold vedrørende tilkobling

Kontakter og portplasseringer varierer fra modell til modell.



Element	Beskrivelse	Merknader
①	Jordingsforbindelse	Du kan om nødvendig koble enheten til jording for vann (<i>Flere jordings-hensyn, side 5</i>).
②	Rød strømledning med sikring	Du må koble enheten til en strømkilde på 12 V likestrøm (<i>Tilkobling til strøm, side 5</i>).
③	Sort jordingsledning	
④	GPS-kabel med BNC-kontakt	Du kan koble denne enheten til en ekstern GPS-antenne (valgfritt) (<i>Koble til en ekstern GPS-antenne, side 8</i>).
⑤	Dataledningsnett ¹	Du kan koble denne enheten til en NMEA 0183-enhet for å dele informasjon (valgfritt) (<i>NMEA 0183-enhetstilkoblinger, side 9</i>). Du kan koble denne enheten til en hailer-høytaler (valgfritt for VHF 215/VHF 215 AIS-modeller) (<i>Koble til en hailer-høytaler eller et PA-anlegg, side 10</i>). Du kan koble denne enheten til en ekstern høytaler (valgfritt) (<i>Koble til en ekstern høytaler, side 10</i>).
⑥	VHF-antenneport	Du må koble enheten til en VHF-antenne (selges separat) (<i>Koble til en VHF-antenne, side 6</i>).
⑦	Ekstra mikrofonkontakt	Du kan legge til en ekstra mikrofon (selges separat) eller flytte den eksisterende mikrofonen på en VHF 215/VHF 215 AIS-radio (mikrofonflyttesett selges separat). Ikke tilgjengelig på VHF 115-radiomodeller.
⑧	Porten NMEA 2000®	Du kan koble denne enheten til et NMEA 2000 nettverk for å dele informasjon (valgfritt) (<i>NMEA 2000 tilkoblinger, side 7</i>).

Tilkobling til strøm

- 1 Før strømkabelen til strømkilden og enheten.
- 2 Koble den røde ledningen til den positive (+) batteriterminalen, og koble den sorte ledningen til den negative (-) batteriterminalen.

Flere jordingshensyn

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

¹ Inkluderer NMEA® 0183-ledninger (lilla, grå, blå og brun) og høytalerledninger (rød og sort). VHF 215/VHF 215 AIS-modeller har også hvite og grønne hailer-ledninger.

Koble til en VHF-antenne

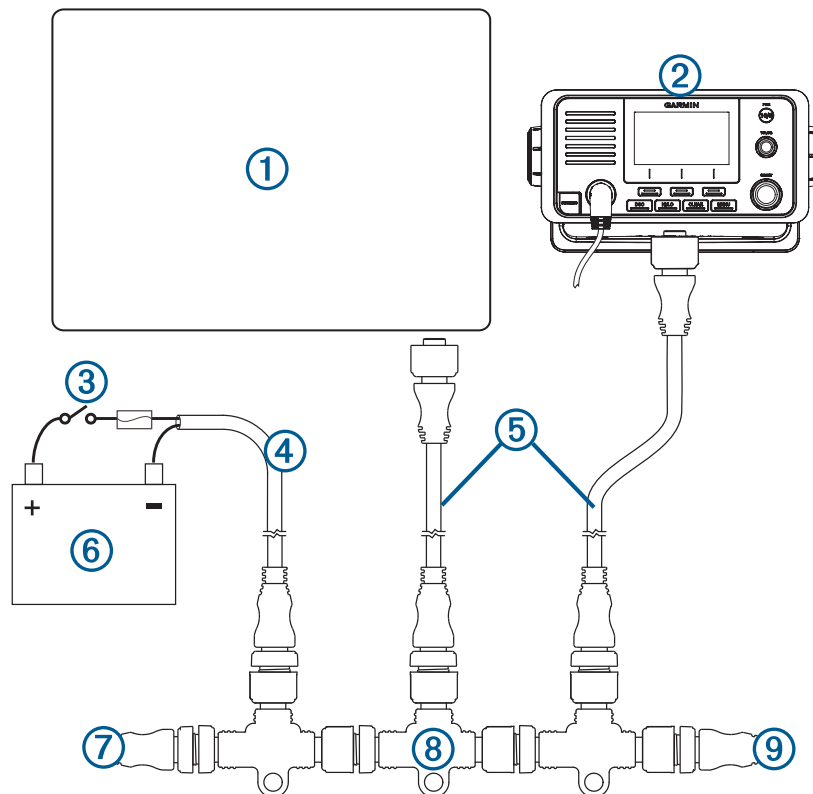
- 1 Monter VHF-antennen (selges separat) i henhold til installeringsinstruksjonene som følger med antennen.
MERK: Du kan kjøpe en VHF-skjøteledning. Gå til [garmin.com](https://www.garmin.com), eller kontakt din Garmin forhandler.
- 2 Koble VHF-antennekabelen til VHF-antenneporten på VHF-enheten.

NMEA 2000 tilkoblinger

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.

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.



Element	Beskrivelse
①	Kompatibel NMEA 2000 kartplotter eller annen enhet
②	VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-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

Element	Beskrivelse
⑧	NMEA 2000 T-kontakt
⑨	NMEA 2000 terminator eller basisnettverkskabel

Koble til en ekstern GPS-antenne

Denne enheten har en intern GPS-antenne. Hvis monteringsstedet ikke gir godt GPS-mottak, kan du montere en ekstern GPS-antenne med en BNC-hunnkontakt (medfølger ikke) og koble den til enheten.

MERK: Hvis du har koblet enheten til en NMEA 2000 med en GPS-antenne, kan du bruke den antennen som en GPS-kilde i stedet for å montere en ekstern GPS-antenne ([NMEA 2000 tilkoblinger, side 7](#)).

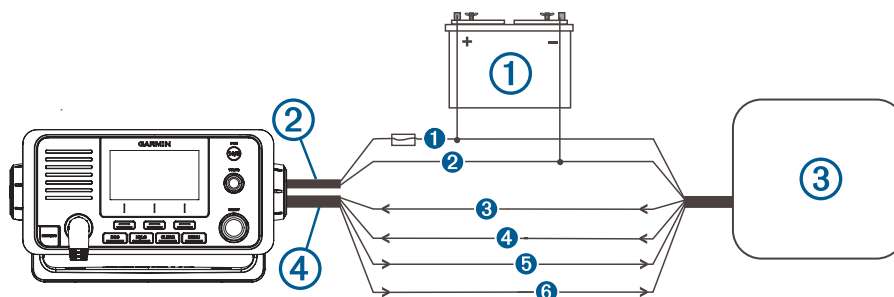
- 1 Følg instruksjonene som fulgte med den eksterne GPS-antennen, for å installere den på båten på riktig måte.
- 2 Før GPS-antennekabelen til baksiden av VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enheten, og hold den unna kilder for elektrisk interferens.
- 3 Koble GPS-antennen til BNC-kontakten på ledningsnettets på VHF 115/VHF 215/VHF 215 AIS-enheten.

NMEA 0183-enhetstilkoblinger

Dette diagrammet illustrerer toveistilkoblinger som både sender og mottar data. Du kan også bruke dette diagrammet for enveiskommunikasjon. Tabellen nedenfor inneholder informasjon om ledningsnettets og NMEA 0183-ledningene.

Hvis du vil motta informasjon fra en NMEA 0183-enhet, kan du se element **1**, **2**, **3** og **4** når du kobler til Garmin enheten.

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



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

Element	Garmin ledningsfunksjon	Garmin ledningsfarge	NMEA 0183-ledningsfunksjon
1	Strøm	Rød	Strøm
2	Jording for strøm	Sort	Jording for strøm
3	Rx/A (In +)	Lilla	Tx/A (Out +)
4	Rx/B (In -)	Grå	Tx/B (Out -)
5	Tx/A (Out +)	Blå	Rx/A (In +)
6	Tx/B (Out -)	Brun	Rx/B (In -)

Hvis du kobler til en hailer-høytaler, kan du se [Koble til en hailer-høytaler eller et PA-anlegg, side 10](#).

Hvis du kobler til en ekstern høytaler, kan du se [Koble til en ekstern høytaler, side 10](#). Høytalerledningene er de røde og sorte ledningene i dataledningsnettets **4**. Den røde strømledningen **1** og den sorte strømjordingsledningen **2** er på det separate strømledningsnettets **2**.

Koble til en ekstern høyttaler

Du kan koble VHF-enheten til en ekstern høyttaler (følger ikke med) for å forsterke lyden på fjerne steder på fartøyet eller for å kommunisere med andre fartøy.

- 1 Monter om nødvendig den eksterne maritime høyttaleren i henhold til installeringsinstruksjonene som følger med høyttaleren.
- 2 Før eller forleng ledningen fra den eksterne høyttaleren til VHF-enheten.
- 3 Koble den røde ledningen på datakabelen til den positive (+) ledningen fra den eksterne høyttaleren.
MERK: Kontroller at dette er den røde ledningen på datakabelen. Strømledningsnettets har en rød ledning som kobles til strømkilden.
- 4 Koble den sorte ledningen på datakabelen til den negative (-) ledningen fra den eksterne høyttaleren.
MERK: Kontroller at dette er den sorte ledningen på datakabelen. Strømledningsnettets har en sort ledning som kobles til jording for strøm.
- 5 Dekk til koblingen med vannfast teip eller en krympestrømpe.

Koble til en hailer-høyttaler eller et PA-anlegg

Du kan koble en VHF 215-radio til en hailer-høyttaler eller et PA-anlegg (følger ikke med) for å bruke mikrofonen eller håndsettet til å gi meldinger.

MERK: VHF 115-modeller kan ikke kobles til en hailer-høyttaler.

Noen VHF-modeller har en tåkelurfunksjon som en del av PA-systemet. Du kan avgi tåkelurlyden gjennom en hailer-høyttaler eller en PA-høyttaler. Du må anskaffe og montere en hailer-høyttaler (tilleggsutstyr) på dekk eller i masten på båten din for å bruke tåkeluren.

- 1 Monter om nødvendig hailer-høyttaleren eller PA-anlegget i henhold til installeringsinstruksjonene som følger med enheten.
MERK: Du må montere hailer-høyttaleren eller PA-anlegget minst 3 m (10 fot) unna, og vendt bort fra, mikrofonen og håndsettet for å unngå feedback.
- 2 Før eller forleng ledningen fra hailer-høyttaleren eller PA-anlegget til radioen.
- 3 Koble den hvite ledningen på datakabelen til den positive (+) ledningen fra hailer-høyttaleren eller PA-anlegget.
- 4 Koble den grønne ledningen til på datakabelen til den negative (-) ledningen fra hailer-høyttaleren eller PA-anlegget.
- 5 Dekk til koblingen med vannfast teip eller en krympestrømpe.

Tillegg

Spesifikasjoner

Spesifikasjon	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) VHF 215/VHF 215 AIS: 9,8 x 19,7 x 14,9 cm (3,86 x 7,76 x 5,78 tommer)
Vekt	VHF 115 (med mikrofon): 1,241 kg (43,77 oz.) VHF 215/VHF 215 AIS (uten mikrofon): 1,212 kg (42,75 oz.) 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 oppbevaring	Fra -20 til 70°C (fra -4 til 158°F)
Trygg kompassavstand	VHF 115: 70 cm (27,6 tommer) VHF 215/VHF 215 AIS: 75 cm (29,5 tommer)
Vanntetthetsvurdering	IEC 60529 IPX7 ¹
Antennekontakt	S0-239 (50 ohm)
Driftsspenning	12,0 VDC
Trådløs frekvens	156 til 162 MHz ved 44 dBm (25 W) maks
Standby-strømforbruk	350 mA
Mottaksstrømforbruk	600 mA
Overføringsstrømforbruk	Fra 2,0 til 6,0 A (fra 1 til 25 W)
Maks. antenneforsterkning	9 dBi
Impedans for antenneuttak	50 ohm
Utgangseffekt for intern høyttalerlyd	1 W (med 4 ohm ved 10 % forvrengning)
Utgangseffekt for ekstern høyttalerlyd	4 W (4 ohm/maks)
Impedans for ekstern høyttaler	4 ohm
Hailer-utgangseffekt	20 W ved 4 ohm
Impedans for hailer-høyttaler	4 ohm
NMEA 2000 LEN ved 9,0 VDC	1 (50 mA)

¹ Enheten tåler utilsiktet kontakt med vann ned til 1 meter i opptil 30 minutter. Du finner mer informasjon på www.garmin.com/waterrating.

NMEA 2000 PGN-informasjon

Send

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekreftelse
060928	ISO-adressekrav
061184	Patentert enkeltramme
126208	NMEA forespørselsgruppefunksjon
126464	PGNs gruppefunksjon
126720	Patentert hurtigpakke
126993	Hjerteslag
126996	Produktinformasjon
126998	Informasjon om konfigurasjon
129799	Radiofrekvens / modus / av/på
129808	Informasjon om DSC-anrop

Motta

PGN	Beskrivelse
059392	ISO-bekreftelse
059904	ISO-forespørsel
060160	ISO-sendingsprotokoll, dataoverføring
060416	ISO-transportprotokoll, tilkoblingsadministrasjon – RTS-gruppefunksjon
060928	ISO-adressekrav
061184	Patentert enkeltramme
065240	ISO-styrt adresse
126208	NMEA forespørselsgruppefunksjon
126720	Patentert hurtigpakke
129026	COG og SOG, rask oppdatering
129029	GNSS-posisjonsdata
129044	Datum

Sende (bare AIS-modeller)

PGN	Beskrivelse
129038	AIS-posisjonsrapport klasse A
129039	AIS-posisjonsrapport klasse B
129040	Utvidet AIS-posisjonsrapport klasse B

PGN	Beskrivelse
129041	AIS-hjelpemidler til navigasjonsrapport (AtON)
129794	Statiske og reiserelaterte data for AIS klasse A
129798	AIS-posisjonsrapport for SAR-luftfartøy
129802	AIS-sikkerhetsrelatert kringkastingsmelding
129809	AIS-statiske data, CS, klasse B, del A
129810	AIS-statiske data, CS, klasse B, del B

Informasjon om NMEA 0183

Send

Setning	Beskrivelse
DSC	Informasjon om Digital Selective Calling (DSC)
DSE	Utvidet Digital Selective Calling (digitalt selektivt anrop)
VDM (kun AIS-modell)	AIS VHF-datakoblingsmelding

Motta

Setning	Beskrivelse
DTM	Datumreferanse
GGA	Faste data for globalt posisjoneringssystem
GLL	Geografisk posisjon (breddegrad og lengdegrad)
GNS	GNSS-faste data
RMA	Anbefalt minimum spesifikke Loran-C-data
RMC	Anbefalt minimum spesifikke GNSS-data

© 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. GHS™ er et varemerke for Garmin Ltd. eller tilhørende datterselskaper. Disse varemerkene kan ikke brukes uten uttrykkelig tillatelse fra Garmin.

NMEA® og NMEA 2000® er registrerte varemerker for National Marine Electronics Association. Andre varemerker og varenavn tilhører sine respektive eiere.

