

# GARMIN®

## GARMIN SIGNAL™ VHF 400/220

### Meriradio

## Asennusohjeet

### Tärkeitä turvallisuustietoja

#### ⚠ VAROITUS

Lue lisätietoja varoituksista ja muista tärkeistä seikoista laitteen mukana toimitetusta *Tärkeitä turvallisuus- ja tuotetietoja* -oppaasta.

Näiden laitteen asennusohjeiden laiminlyönti saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja, veneen tai laitteen vioittumisen tai tuotteen toimintavirheitä.

#### ⚠ MUISTUTUS

Voit varmistaa parhaan mahdollisen suorituskyvyn ja välttää laitteen tai aluksen mahdollisia vaurioita sekä vammoja asennuttamalla laitteen ammattiasentajalla.

Vältä vammat pitämällä aina turvalaseja, korvasuojaimia ja hengityssuojusta, kun poraat, sahaat tai hiot osia.

#### HUOMAUTUS

Kun poraat tai sahaat, tarkista aina, mitä pinnan toisella puolella on, jottet vahingoita alusta.

### Huomioitavaa asennuksen yhteydessä

#### HUOMAUTUS

Laitte on kiinnitettävä paikkaan, joka ei altistu ääriämpötiloille tai -olosuhteille. Laitteen käyttö- ja varastointilämpötilat on ilmoitettu laitteen teknisissä tiedoissa (*Tekniset tiedot, sivu 9*). Pitkäaikainen altistuminen suositeltua matalammille tai korkeammille lämpötiloille varastoinnin tai käytön aikana saattaa vioittaa laitetta. Takuu ei kata ääriämpötilojen aiheuttamia vikoja ja seurauksia.

Huomioi seuraavat seikat, kun valitset kiinnityspaikkaa.

- Määritä ennen kiinnityskohdan valintaa, liitätkö ulkoisen GPS-antennin vai käytätkö laitteen sisäistä GPS-antennia (*Ulkoisen GPS-antennin liittäminen, sivu 2*).
- Jotta radio ja käsimikrofonin ripustin eivät häiritse magneettisen kompassin toimintaa, huomioi tuotteen teknisissä tiedoissa mainittu kompassin turvaväli (*Tekniset tiedot, sivu 9*).
- Kiinnitä käsimikrofoni käsivarren mitan päähän laitteesta, jotta yletyt sekä laitteeseen että käsimikrofoniin liikkumatta.
- Kiinnityskohdan päällä ei saa olla metalliesineitä tai -pintoja, jotka voisivat häiritä laitteen ja käsimikrofonin välistä langatonta yhteyttä.
- Asenna vähintään yksi asema kohtaan, josta pystyt käyttämään radiota ajaessasi venettä.
- Harkitse laitteen ja käsimikrofonin liittämistä samaan virtapiiriin, jotta ne käynnistyvät ja sammuvat aina samanaikaisesti.
- Jos teet päivityksen eri mallista, voit ehkä käyttää olemassa olevaa aukkoa (*Huomioitavaa jälkiasennussarjan yhteydessä, sivu 2*).
- Kiinnityspinnan takana on oltava noin 185 mm (7 1/4 tuumaa) vapaata tilaa, jotta laitteen takana oleviin kaapeleihin ja liitäntöihin kohdistuu mahdollisimman vähän vetoa.
- Jos tasoasennat laitteen, kiinnityspinnan materiaalin on kestävävä laitteen paino ja suojattava laitetta tärinältä.
- Tarvittaessa voit kiinnittää laitteen asennustelineen asennustelinesarjan (myydään erikseen) avulla. Voit ostaa asennustelinesarjan Garmin® jälleenmyyjältä tai osoitteesta [garmin.com/SignalVHF-Accessories](http://garmin.com/SignalVHF-Accessories).
- Jos asennat laitteen paikkaan, joka saattaa altistua vedelle, se on kiinnitettävä enintään 45 asteen kulmaan vaakatasosta, jotta laitteen taustapuolella olevien liitäntöjen lähelle ei pääse kertymään vettä. Lisää kaikkiin liitettuihin kaapeleihin valumissilmukka, jotta vesi valuu pois kaapeleista eikä vioita laitetta.

**HUOMAUTUS:** jos olet veneenrakentaja, kysy ohjeita Garminin edustajalta ennen rakennesuunnittelua.

## Huomioitavaa jälkiasennussarjan yhteydessä

Garmin Signal™ VHF radion voi asentaa olemassa olevaan Garmin® VHF 210/215 radion asennusaukkoon jälkiasennussarjan avulla (myydään erikseen).

Voit ostaa jälkiasennussarjan Garmin jälleenmyyjältä tai osoitteesta [garmin.com/SignalVHF-Accessories](http://garmin.com/SignalVHF-Accessories).

Jälkiasennussarja tukee myös muita aukon mittoja (*Jälkiasennuksen yhteensopivuuskaavio, sivu 2*).

### Jälkiasennuksen yhteensopivuuskaavio

Voit katsoa alla olevasta taulukosta, voiko Garmin Signal™ VHF radion tasoasentaa kojelaudassa valmiiksi olevaan aukkoon.

Joissakin tapauksissa, esimerkiksi vaihdettaessa Garmin® VHF 110/115 radiota, jälkiasennussarjan malli on ladattava ja tulostettava ja aukkoa on suurennettava sen avulla, ennen kuin Garmin Signal VHF radion voi asentaa siihen jälkiasennussarjan (myydään erikseen) avulla.

Aukon mitat	Yhteensopivuus
Alle 138 x 62 mm	Yhteensopiva. Voit suurentaa aukkoa mukana toimitetun kiinnitysmallin avulla.
138 x 62 mm – 157,20 x 66,50 mm	Yhteensopiva. Käytä Garmin Signal VHF radion jälkiasennussarjaa (myydään erikseen) ja suurena aukkoa jälkiasennusmallin avulla. Lataa jälkiasennussarjan malli osoitteesta <a href="http://garmin.com/manuals/SignalVHF">garmin.com/manuals/SignalVHF</a> .
157,20 x 66,50 – 178 x 82 mm	Yhteensopiva. Käytä Garmin Signal VHF radion jälkiasennussarjaa (myydään erikseen). Nykyistä aukkoa ei tarvitse muuttaa.
Yli 178 x 82 mm	Ei yhteensopiva. Garmin Signal VHF radiota ei voi asentaa näin suureen aukkoon radion mukana toimitettujen varusteiden eikä jälkiasennussarjan avulla.

Voit ostaa jälkiasennussarjan Garmin jälleenmyyjältä tai osoitteesta [garmin.com/SignalVHF-Accessories](http://garmin.com/SignalVHF-Accessories).

## Laitteen liitännät



Merkintä	Kuvaus
GPS	Ulkoisen GPS-antennin liitäntä (valinnainen)
POWER   AUDIO	Virta- ja äänikaapeliliitäntä
NETWORK	Garmin BlueNet™ verkkoliitäntä
NMEA	NMEA 2000® verkkoliitäntä
ANTENNA	AIS-/VHF-antenniliitäntä

### Ulkoisen GPS-antennin liittäminen

Laitte tarvitsee sijaintiraporttien lähettämiseen GPS-sijaintitietoja, ja siinä on sisäinen GPS-antenni.

Jos GPS-vastaanotto ei ole hyvä kiinnityskohdassa, voit asentaa ulkoisen GPS-antennin (lisävaruste) ja liittää sen GPS-porttiin. Voit ostaa GPS-antennin Garmin® jälleenmyyjältä tai osoitteesta [garmin.com/SignalVHF-Accessories](http://garmin.com/SignalVHF-Accessories).

Jos et asenna ulkoista GPS-antennia, sinun on varmistettava, että radion asennuspaikassa ei ole mahdollisia häiriönlähteitä, kuten metalliesineitä tai -pintoja, jotka peittävät laitteen.

**HUOMAUTUS:** radio ei voi lähettää sijaintiraportteja, joiden sijaintitiedot on saatu verkkoon liitetystä lähteestä, kuten NMEA 2000® verkkoon yhdistetystä laitteesta. Radio jakaa omat sijaintitietonsa muiden NMEA 2000 verkossasi olevien laitteiden kanssa (*NMEA 2000® PGN tiedot, sivu 10*).

## Garmin BlueNet™ liitäntä

Garmin Signal™ VHF radion voi liittää Garmin BlueNet-portin kautta Marine Networkiin verkko-ominaisuuksia varten.

- Kun samaan Marine Networkiin yhdistetään Garmin Signal VHF 400/220 pääyksikkö ja enintään viisi Garmin Signal RM 100 etäasemaa, radiota voi hallita täysin sekä pääyksiköstä että mistä tahansa yhdistetyistä etäasemista.
- Jos Garmin Signal VHF järjestelmässäsi on vain pääyksikkö ja yksi etäasema, laitteet voi liittää suoraan keskenään Garmin BlueNet kaapelilla.
- Jos Marine Networkissäsi on yhteensopiva Garmin® karttaplotteri, Garmin Signal VHF radion ja etäasemien ohjelmisto päivittyy automaattisesti, kun päivität karttaplotterin ohjelmiston (*Ohjelmistopäivitykset, sivu 9*).

Lisätietoja Garmin BlueNet tekniikasta on osoitteessa [garmin.com/manuals/BlueNet](http://garmin.com/manuals/BlueNet).

## Huomioitavaa verkkojen yhteydessä

Laitte käyttää Garmin BlueNet™ verkkotekniikkaa ja tukee sekä Garmin BlueNet laitteita että Garmin® Marine Network laitteita.

Huomioi seuraavat seikat, ennen kuin yhdistät laitteen verkkoon.

- Jos veneessäsi on Garmin BlueNet karttaplotteri, liitä Garmin Signal™ VHF radion pääyksikkö ja etäasemat Garmin BlueNet karttaplotterin tai Garmin BlueNet 20 kytkimen vapaisiin verkkoportteihin Garmin BlueNet kaapelilla.
- Jos veneessä on Garmin BlueNet karttaplotteri, ja se muodostaa Garmin BlueNet 30 yhdyskäytävän kautta yhteyden Garmin Marine Network laitteisiin, liitä Garmin Signal VHF radion pääyksikkö ja etäasemat verkon Garmin BlueNet osaan, jotta se toimii mahdollisimman hyvin ja tukee tulevia päivityksiä mahdollisimman hyvin.
- Jos veneessä on vain Garmin Marine Network laitteita, Garmin Signal VHF radion pääyksikkö ja etäasemat on liitettävä verkkoon Garmin Marine Network sovitinkaapelilla. Voit ostaa Garmin Marine Network sovitinkaapelin paikalliselta Garmin jälleenmyyjältä (osanumero 010-12531-01) tai osoitteesta [garmin.com/accessories/GMNAAdapterCable](http://garmin.com/accessories/GMNAAdapterCable).

### HUOMAUTUS

Hybridiverkon Garmin Marine Network osaan liitetty Garmin Signal VHF radion etäasema ei voi olla yhteydessä Garmin Signal VHF radion pääyksikköön, joka on liitetty verkon Garmin BlueNet osaan. Kaikki Garmin Signal VHF radio laitteet on liitettävä samaan verkon osaan.

Lisätietoja ja parhaita käytäntöjä Marine Network verkon rakentamiseen on osoitteessa [garmin.com/manuals/BlueNet](http://garmin.com/manuals/BlueNet).

## VHF-/AIS-antennin liittäminen

### ⚠ VAROITUS

VHF/AIS-antennin muodostamat radiotaajuuskentät saattavat häiritä lääkinnällisten laitteiden toimintaa. Jos sinulla on kysyttävää, keskustele lääkärin ja lääkinnällisen laitteen valmistajan kanssa.

### ⚠ MUISTUTUS

Tämä laite tuottaa ja säteilee radiotaajuisista (RF) sähkömagneettista energiaa. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi altistaa henkilöitä radiotaajuiselle säteilylle, joka ylittää altistumisraja-arvon.

Jotta voit lähettää ja vastaanottaa signaaleja, sinun on liitettävä ulkoinen VHF antenni (lisävaruste) Garmin Signal™ VHF 400/220 radion ANTENNA-porttiin.

Useimmiten kannattaa käyttää kaistan AIS-päähän hyvin viritettyä VHF-antennia (VSWR 2:1 tai vähemmän, 162 MHz).

Garmin® ilmoittaa järjestelmälle suurimman sallitun altistumisraja-arvon säteen 2 m (6,6 jalkaa), joka on määritetty 25 watin syötöllä ympärisäteilevään antenniin, jossa on 6 dBi:n vahvistus. Antenni on asennettava niin, että 2 metrin (6,6 jalan) etäisyys kaikkiin henkilöihin säilyy. VHF-antennin tyypillisen säteilymuodon vuoksi tämä etäisyys saattaa laskea 0,5 metriin (1,7 jalkaan), jos antenni asennetaan 2,5 metrin (8,2 jalan) korkeudelle kannen yläpuolelle.

Voit katsoa ohjeita VHF-antennin valintaan osoitteesta [garmin.com/VHFAntenna](http://garmin.com/VHFAntenna).

## NMEA 2000® verkkoyhteys

Voit liittää Garmin Signal™ VHF radion NMEA 2000 verkkoon NMEA-portin kautta, jotta voit lähettää ja vastaanottaa tietoja muiden veneilylaitteiden kanssa.

**HUOMAUTUS:** Garmin Signal VHF 400/220 radio ei ota virtaa NMEA 2000 verkosta.

Garmin Signal VHF 400/220 radio jakaa seuraavia tietoja karttaplotterien tai muiden yhdistettyjen NMEA 2000 laitteiden kanssa.

- GPS-sijaintisi.
- Muiden alusten DSC-hätä- ja sijaintitietoja.
- Muista aluksista saatuja AIS-tietoja.

Karttaplotterin mallin mukaan saattaa olla käytettävissä lisäominaisuuksia, kuten hätäkutsujen lähettäminen. Lisätietoja on karttaplotterin käyttöoppaassa.

Lisätietoja veneen NMEA 2000 verkon määrittämisestä on *Garmin® NMEA 2000 tuotteiden teknisessä oppaassa* osoitteessa [garmin.com/manuals/nmea\\_2000](http://garmin.com/manuals/nmea_2000).

## Virta- ja ääniliitännät

Virta- ja äänikaapeli sisältää johdot, joilla Garmin Signal™ VHF radio liitetään ulkoisiin äänentoistolaitteisiin ja virtalähteeseen.

Johdon väri	Liitäntä
Punainen	Virtalähde (+)
Musta	Virtalähde (-)
Valkoinen	Ulkoinen kaiutin (+)
Valkoinen ja musta	Ulkoinen kaiutin (-)
Harmaa	Hailerin kaiutin (+)
Harmaa ja musta	Hailerin kaiutin (-)

## Ääniliitännät

### HUOMAUTUS

Laite on sammutettava ennen ääniliitännöiden tekemistä. Järjestelmä voi vioittua, jos äänilaitteita liitetään, kun laite on käynnissä.

Suojaa kaikki liitännät maakosketukselta ja toisiltaan. Muutoin äänentoistojärjestelmä voi vahingoittua pysyvästi ja tuotteen takuu voi raueta.

Liittämällä hailerin kaiuttimen voit puhua matkustajille ja miehistölle suoraan käsimikrofoniin.

Voit liittää ulkoisen kaiuttimen saapuvien VHF-lähetysten toistamista varten. Voit ostaa Garmin Signal™ VHF radiolle sopivan ulkoisen kaiuttimen Garmin® jälleenmyyjältä tai osoitteesta [garmin.com/SignalVHF-Accessories](http://garmin.com/SignalVHF-Accessories).

## Virtaliitäntä

### VAROITUS

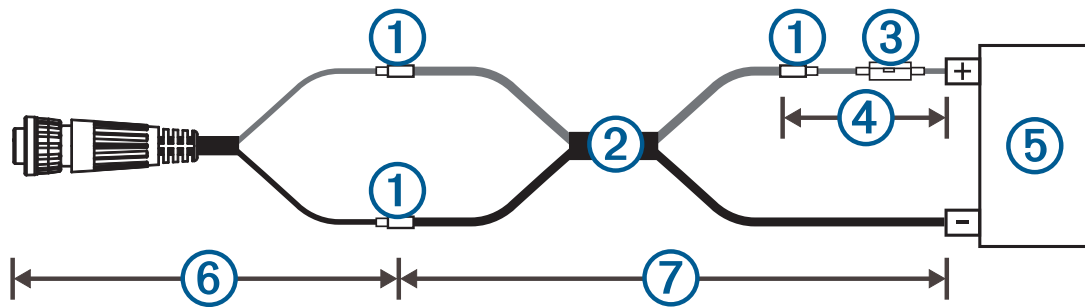
Kun liität virtajohtoa, älä poista johdollista sulakepesää. Tulipalosta tai ylikuumenemisesta johtuvien henkilövahinkojen ja tuotteen vahingoittumisen välttämiseksi asianmukaisen sulakkeen on oltava tuotteen teknisten tietojen osoittamassa paikassa. Virtajohdon liittäminen ilman asianmukaista sulaketta mitätöi tuotteen takuun.

Liitä punainen johto virtalähteeseen sytytyksen tai toisen manuaalisen kytkimen kautta laitteen käynnistystä ja sammutusta varten.

- 1 Liitä virtajohto virtalähteeseen.  
Tarvittaessa voit jatkaa virtajohtoa (*Virtajohdon jatkaminen, sivu 5*).
- 2 Liitä punainen virtajohto sytytykseen tai toiseen manuaaliseen kytkimeen ja kytkin tarvittaessa akun plusnapaan (+).
- 3 Liitä musta johto akun miinusnapaan (-) tai maadoitukseen.

## Virtajohdon jatkaminen

Virtajohtoa voi tarvittaessa jatkaa käyttämällä oikean paksuista johtoa. Käytä aina veneilyyn tarkoitettuja liittimiä tai juotosta ja vedenkestävää kutistesukkaa, kun jatkat virtajohtoa.



①	Liitos
②	Jatkojohdot (16 AWG)
③	Sulake (10 A, 32 V, lattamallinen)
④	20 cm:n (7 7/8 tuuman) osuus alkuperäisestä punaisesta johdosta, joka sisältää sulakkeen
⑤	Virtalähde
⑥	180 cm:n (70 7/8 tuuman) osuus alkuperäisestä virtajohdosta
⑦	11 m (36 jalkaa) jatkojohdon enimmäispituus

## Laitteen tasoasennus

### HUOMAUTUS

Ole varovainen, kun sahaat aukkoa laitteen tasokiinnitystä varten. Kotelon ja kiinnitysreikien väli on pieni, ja liian suuri aukko voi heikentää laitteen vakautta kiinnitettynä.

Jos kiinnität laitetta lasikuitupintaan, senkaa aloitusreiät pintakerroksen läpi (mutta ei syvempään) upotusporanterällä. Siten pintakerros ei halkea, kun ruuvit kiristetään.

Ennen kuin sahaat tai poraat kiinnityspintaa laitteen kiinnittämistä varten, varmista että kiinnityspinnan takana on noin 185 mm (7 1/4 tuumaa) vapaata tilaa, jotta laitteen takana oleviin kaapeleihin ja liitäntöihin kohdistuu mahdollisimman vähän vetoa.

Älä levitä ruuveihin öljyä tai voiteluainetta, kun kiinnität laitetta kiinnityspintaan. Öljy tai muut voiteluaineet voivat vahingoittaa koteloa.

- 1 Tasaa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat kiinnittää laitteen.
- 2 Kiinnitä malli kiinnityspaikkaan teipillä.
- 3 Poraa 10 mm (3/8 tuumaa) poranterällä, vähintään yksi aloitusreikä mallissa näkyvän aukon reunan kulmaan.
- 4 Sahaa kiinnityspintaan mallissa olevan yhtenäisen viivan mukainen aukko kuviosahalla tai monitoimityökalulla.
- 5 Poista malli kiinnityspinnalta ja heitä se pois.
- 6 Testaa sopivuus asettamalla laite sahaamaasi aukkoon.
- 7 Viimeistele aukon koko tarvittaessa viilalla ja hiekkapaperilla.
- 8 Kun laite sopii aukkoon oikein, merkitse aloitusreiät neljälle kiinnitysruuville käyttäen laitetta mallina.
- 9 Poista laite aukosta.

### HUOMAUTUS

Älä poraa aloitusreikiä kiinnityspintaan laitteen kiinnitysreikien läpi, jotta laite ei vahingoitu.

- 10 Poraa aloitusreiät 2 mm (3/32 tuumaa) poranterällä.
- 11 Valitse vaihtoehto:

- Jos asennat laitteen kuivaan paikkaan, irrota mukana toimitetun vaahtomuovitiivisten ① suojus ja kiinnitä tiiviste laitteen taustapuolelle.



- Jos asennat laitteen paikkaan, joka altistuu vedelle, älä kiinnitä mukana toimitettua vaahtomuovitiivistettä.  
Levitä kiinnityspintaan silikonipohjaista merivedenkestävää tiivistysainetta juuri ennen kuin kiinnität laitteen kiinnityspintaan.

- 12 Jos laitteen taustapuoli jää ulottumattomiin kiinnityksen jälkeen, liitä kaikki tarvittavat kaapelit laitteeseen (*Laitteen liitännät, sivu 2*).

**HUOMAUTUS:** varmista, että vapaaksi jääviin liitäntöihin on kiinnitetty suojus estämään korrosio.

- 13 Jos et asentanut laitteeseen tarrallista tiivistettä, levitä kiinnityspintaan aukon ympärille silikonipohjaista merivedenkestävää tiivistysainetta.

#### HUOMAUTUS

Käytä merivedenkestävää tiivistysainetta ainoastaan, jos et asentanut tarrallista tiivistettä. Tiivistysaineen ja tiivisteiden käyttö yhdessä voi heikentää vesitiiviyttä.

- 14 Aseta laite aukkoon.  
15 Kiinnitä laite kiinnityspintaan mukana toimitetuilla ruuveilla.

#### HUOMAUTUS

Älä kiristä ruuveja liian tiukalle. Jos kiristät ruuvit liian tiukalle, laite tai kiinnityspinta voi vahingoittua.

- 16 Paina ruuvinsuojukset ② paikoilleen laitteen sivuille.

## Käsimikrofonin asentaminen

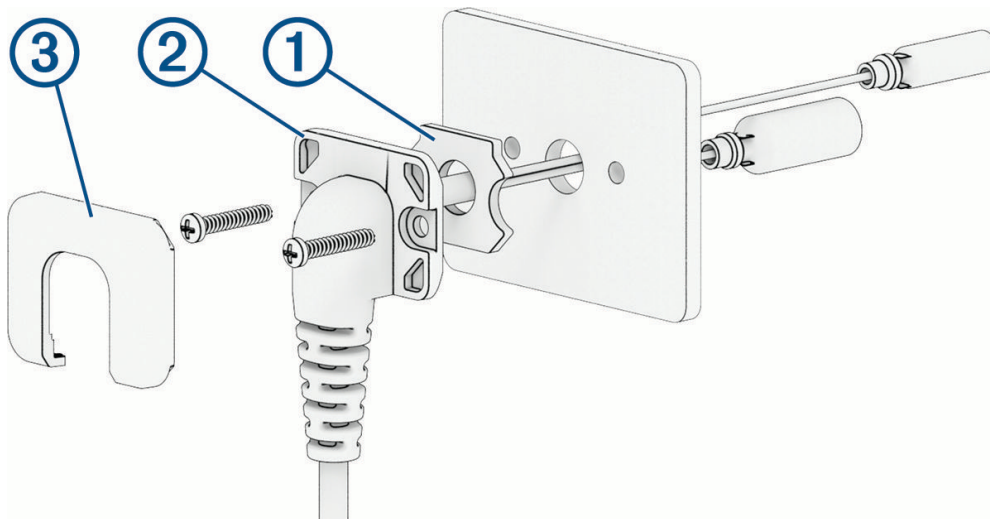
#### HUOMAUTUS

Jos kiinnität laitetta lasikuitupintaan, senkaa aloitusreiät pintakerroksen läpi (mutta ei syvempään) upotusporanterällä. Siten pintakerros ei halkea, kun ruuvit kiristetään.

Käsimikrofoni on langattomassa yhteydessä radioon ja pariliitetty siihen tehtaalla. Jos käsimikrofoni tarvitsee pariliittää uudelleen, katso ohjeet *käyttöoppaasta* osoitteessa [garmin.com/manuals/SignalVHF](http://garmin.com/manuals/SignalVHF).

Käsimikrofonin virtajohtossa on kiinteä kaapelitiiviste, joka liitetään laipioon vähentämään vetoa ja suojaamaan kiinnityspinnan takana olevia liitäntöjä.

- 1 Pora kaapelin pujotusreikä kiinnityspinnan läpi 10 mm ( $\frac{3}{8}$  tuumaa) poranterällä.
- 2 Ohjaa virtajohto virtalähteestä ja ulos kaapelin pujotusaukosta.
- 3 Valitse vaihtoehto:
  - Jos asennat laitteen kuivaan paikkaan, pujota käsimikrofonin kaapeli tarrallisen tiivisteiden ① läpi, irrota tarran suojus ja kiinnitä tiiviste kaapelitiivisteiden sisäpuolelle ②.



**HUOMAUTUS:** katso tiivisteiden muotoa ja varmista, että sen suunta on oikea. Tiiviste vastaa kaapelitiivisteiden sisäpuolen muotoja, jotta kiinnitys on mahdollisimman tiivis.

- Jos asennat laitteen paikkaan, joka altistuu vedelle, älä kiinnitä tarrallista tiivistettä. Levitä kiinnityspintaan silikonipohjaista merivedenkestävää tiivistysainetta juuri ennen kuin kiinnität kaapelitiivisteiden kiinnityspintaan.

4 Liitä käsimikrofonin punainen ja musta johto virtalähteen vastaaviin johtoihin.

**VIHJE:** liitä laite ja käsimikrofoni samaan virtapiiriin, jotta ne käynnistyvät ja sammuvat aina samanaikaisesti.

5 Pujota käsimikrofonin kaapeli kiinnityspinnalle ja aseta kaapelitiiviste pintaa vasten.

6 Merkitse kiinnitysruuvin aloitusreiät.

7 Poista kaapelitiiviste kiinnityspinnalta ja poraa aloitusreiät 2 mm ( $3/32$  tuumaa) poranterällä.

#### HUOMAUTUS

Älä poraa aloitusreikiä kaapelitiivisteiden kiinnitysreikien läpi, jotta tiiviste ei vioitu.

8 Jos et asentanut kaapelitiivisteeseen tarrallista tiivistettä, levitä kiinnityspintaan kaapelin pujotusreiän ympärille silikonipohjaista merivedenkestävää tiivistysainetta.

#### HUOMAUTUS

Käytä merivedenkestävää tiivistysainetta ainoastaan, jos et asentanut tarrallista tiivistettä. Tiivistysaineen ja tiivisteiden käyttö yhdessä voi heikentää vesitiiviyttä.

9 Pujota käsimikrofonin kaapeli uudelleen kiinnityspinnalle ja aseta kaapelitiiviste pintaa vasten.

10 Kiinnitä kaapelitiiviste kiinnityspintaan mukana toimitetuilla ruuveilla.

#### HUOMAUTUS

Älä kiristä ruuveja liian tiukalle. Jos kiristät ruuvit liian tiukalle, laite tai kiinnityspinta voi vahingoittua.

11 Napsauta kaapelitiivisteiden ③ ruuvipäihin ruuvinsuojukset.

## Käsimikrofonin ripustimen asentaminen

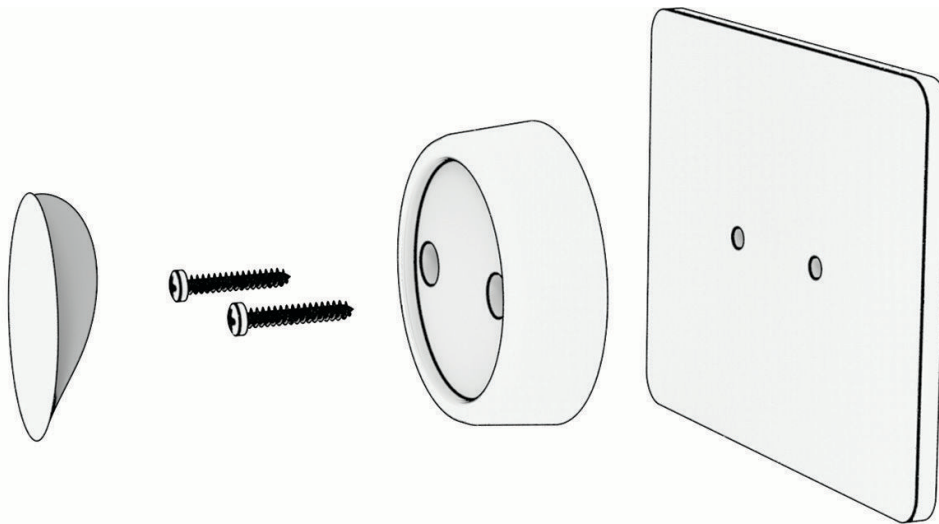
### ⚠ VAROITUS

Käsimikrofonin ripustin sisältää magneetin. Tietyissä olosuhteissa magneetit voivat häiritä joidenkin lääkinällisten laitteiden (kuten sydämentahdistajien ja insuliinipumppujen) toimintaa. Pidä käsimikrofonin ripustin poissa kyseisten lääkinällisten laitteiden lähetyiltä.

### HUOMAUTUS

Vältä magneettisen kompassin häiriöt huomioimalla tuotteen teknisissä tiedoissa mainittu kompassin turvaväli (*Tekniset tiedot*, sivu 9).

1 Merkitse aloitusreikien kohdat käyttämällä käsimikrofonin ripustinta mallina.



- 2 Irrota käsimikrofonin ripustin ja poraa aloitusreiät 2 mm ( $3/32$  tuumaa) poranterällä.

#### HUOMAUTUS

Poista käsimikrofonin ripustin kiinnityspinnasta ennen aloitusreikien poraamista. Aloitusreikien poraaminen käsimikrofonin ripustimen kiinnitysreikien läpi voi vioittaa käsimikrofonin ripustinta.

- 3 Kiinnitä käsimikrofonin ripustin kiinnityspintaan mukana toimitetuilla ruuveilla.
- 4 Kiinnitä tarrallinen ruuvinsuojus käsimikrofonin ripustimeen.

## Radion ohjelmointi manuaalisesti


Radio tarvitsee GPS-sijainnin, jotta sen voi ohjelmoida.

#### HUOMAUTUS

Radiolähettimen käyttäminen eri alukselle määritetyllä MMSI-numerolla voi aiheuttaa rangaistuksia maasi televiestintäviranomaisilta.

**HUOMAUTUS:** yhdysvalloissa MMSI-numeroa ja aluksen tietoja ei voi antaa suoraan. MMSI-numero ja aluksen tiedot on lähetettävä Garmin® jälleenmyyjälle, ja radio on yhdistettävä ActiveCaptain® sovellukseen ohjelmointia varten. Lisätietoja on tuotteen mukana toimitetussa *aloitusoppaassa*.

Yhdysvaltain ulkopuolella radion voi ohjelmoida antamalla MMSI-numeron ja aluksen tiedot.


- 1 Valitse  > **Asetukset** > **Aluksen tiedot**.
- 2 Anna MMSI, aluksen nimi, kutsumerkki, aluksen tyyppi ja aluksen mitat.
- 3 Valitse **Ohjelmoi**.

#### HUOMAUTUS

Kun radioon on ohjelmoitu MMSI-numero ja aluksen tiedot, niitä ei voi muuttaa helposti. Jos siirät radion uuteen alukseen, sinun on ohjelmoitava se uudelleen, jotta voit käyttää sitä laillisesti uudessa aluksessa. Radion voi ohjelmoida uudelleen irrottamatta sitä aluksesta. Katso ohjeet *käyttöoppaasta* osoitteessa [garmin.com/manuals/SignalVHF](http://garmin.com/manuals/SignalVHF) tai pyydä niitä Garmin jälleenmyyjältä.

## ATIS-tunnusnumeron antaminen

ATIS (Automatic Transmitter Identification System) on VHF-radioiden tunnistusjärjestelmä, joka on pakollinen sisävesillä joissakin Euroopan maissa.

- 1 Valitse  > **Asetukset** > **ATIS-tunnus**.
- 2 Anna ATIS-tunnusnumerosi.
- 3 Vahvista kehoitettaessa valitsemalla **Kyllä**.

# Ohjelmistopäivitykset

## HUOMAUTUS

Jos radion ja yhdistettyjen laitteiden ohjelmistoa ei päivitetä säännöllisesti, niiden suorituskyky saattaa heikentyä.

Garmin® julkaisee veneilylaitteiden ohjelmistopäivityksiä säännöllisesti. Ohjelmistopäivitykset sisältävät uusien tuotteiden tuen, ohjelmistojen parannuksia tai tuotteen suorituskyvyn parannuksia. Varmista paras mahdollinen suorituskyky päivittämällä ohjelmistoa säännöllisesti tuotteen koko käyttöiän ajan.

Jos Garmin Signal™ VHF radio on yhteydessä mobiililaitteesi ActiveCaptain® sovellukseen, sovellus kehottaa automaattisesti asentamaan uudet ohjelmistopäivitykset, kun niitä tulee tarjolle.

Lisätietoja Garmin Signal VHF radion yhdistämisestä ActiveCaptain sovellukseen on tuotteen mukana toimitetussa *aloitusoppaassa*.

Jos Garmin Signal VHF radio on yhteydessä Garmin BlueNet™ verkkoon, jossa on yhteensopiva Garmin karttaplotteri, Garmin Signal VHF radion ohjelmisto päivittyy automaattisesti, kun päivität karttaplotterin ohjelmiston.

Lisätietoja uusimmista Garmin veneilylaitteiden ohjelmistopäivityksistä on osoitteessa [garmin.com/support/software/marine/](http://garmin.com/support/software/marine/).

Katso täydet tiedot Garmin Signal VHF radion ohjelmiston päivittämisestä *käyttöoppaasta* osoitteessa [garmin.com/manuals/SignalVHF](http://garmin.com/manuals/SignalVHF).

## Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Mitat
Mitat (K x L x S)	Pääyksikkö: 75 x 160 x 104 mm (3,0 x 6,3 x 4,1 tuumaa) Käsिमikrofoni: 100 x 60 x 31 mm (3,9 x 2,4 x 1,2 tuumaa)
Paino	Pääyksikkö: 655 g (1,45 paunaa) Käsिमikrofoni: 245g (0,54 paunaa)
Käyttölämpötila	-20–55 °C (-4–131 °F)
Vesitiiviys	Pääyksikkö: IEC 60529 IPX6 ja IPX7 <sup>1</sup> Käsिमikrofoni: IEC 60529 IPX7 <sup>2</sup>
Kompassin turvaväli	Pääyksikkö: 70 cm (27 <sup>9</sup> / <sub>16</sub> tuumaa) Käsिमikrofoni ja sen ripustin: 40 cm (15 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> tuumaa)
Käyttöjännite	9,6–32 Vdc
Virrankulutus (12 V)	Pääyksikkö: 700 mA, enintään 6 A Käsिमikrofoni: 90 mA, enintään 0,9 A
VHF/AIS-antennin liitântä	S0-239 (50 ohmia)
Antennin enimmäisvahvistus	6 dBi
Antenniliitännän impedanssi	50 ohmia
Ulkoisen GNSS-antennin liitântä	SMA
Käsिमikrofonin kaiuttimen enimmäislähtöteho	5 W RMS, <1 % THD
Ulkoisen kaiuttimen enimmäislähtöteho	15 W RMS, <1 % THD, 4 Ω
Hailerin kaiuttimen enimmäislähtöteho	25 W RMS, <1 % THD, 4 Ω
Etäasemien tuki	Enintään viisi Garmin Signal™ RM 100 etäasemaa
NMEA 2000® LEN (12,0 Vdc)	1 (50 mA)

<sup>1</sup> Laitte kestää satunnaisen upottamisen veteen enintään 1 metriin 30 minuutin ajaksi ja on suojattu voimakkailta vesisuihkuiltä. Lisätietoja on osoitteessa [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

<sup>2</sup> Laitte kestää satunnaisen upottamisen enintään 1 metrin syvyiseen veteen enintään 30 minuutiksi. Lisätietoja on osoitteessa [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

Tekniset tiedot	Mitat
VHF-taajuusalue	Tx: 156,025–162,025 MHz Rx: 156,025–163,275 MHz
Langaton taajuus ja lähtöteho	156,025–162,025 MHz: < 44 dBm 2401–2473 MHz: < 16,5 dBm 2400–2480 MHz: < 10 dBm

## NMEA 2000® PGN tiedot

### Lähetys

PGN	Kuvaus
059392	ISO-kuittaus
060928	ISO-osoitevaatimus
061184	Oma, yksi kehys
126208	NMEA® ryhmäpyyntötoiminto
126464	PGN-ryhmän toiminto
126720	Oma, nopea paketti
126983	Hälytys
126985	Hälytysteksti
126993	Syke
126996	Tuotetiedot
126998	Määrittystiedot
127233	Mies yli laidan (MOB) -ilmoitus
127258	Magneettinen eranto
129025	Sijainti, nopea päivitys
129026	COG & SOG, nopea päivitys
129029	GNSS-sijaintitiedot
129539	GNSS-DOPit
129540	GNSS-satelliitit näkyvissä
129044	Datum
129038	AIS-luokan A sijaintiraportti
129039	AIS-luokan B sijaintiraportti
129040	AIS-luokan B laajennettu sijaintiraportti
129041	AtoN (AIS Aids to Navigation) -raportti
129794	AIS-luokan A staattiset tiedot ja matkakohtaiset tiedot
129795	AIS-osoitteen binääri-ilmoitus
129797	AIS-binaarilähetysviesti
129798	AIS SAR -lentokonesijaintiraportti
129799	Radiotaajuus, -tila ja -virta
129801	AIS-turvalähetysviesti (SRM)
129802	AIS-turvalähetysviesti (SRM)
129808	DSC-soittotiedot
129809	AIS-luokan B staattiset "CS"-tiedot, osa A
129810	AIS-luokan B staattiset "CS"-tiedot, osa B

## Vastaanotto

PGN	Kuvaus
059904	ISO-pyyntö
060160	ISO-siirtoprotokolla, tiedonsiirto
060416	ISO-siirtoprotokolla, yhteydenhallinta: RTS-ryhmätoiminto
060928	ISO-osoitevaatimus
065240	ISO-pakotettu osoite
126208	NMEA ryhmäpyyntötoiminto
126986	Hälytysmääritys
127250	Aluksen suunta

© 2026 Garmin Ltd. tai sen tytäryhtiöt

Garmin® ja Garmin logo ovat Garmin Ltd:n tai sen tytäryhtiöiden rekisteröityjä tavaramerkkejä Yhdysvalloissa ja muissa maissa. Garmin Signal™ on Garmin Ltd:n tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkki. Näitä tavaramerkkejä ei saa käyttää ilman Garminin nimenomaista lupaa.

NMEA® ja NMEA 2000® ovat National Marine Electronics Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. Muut tavaramerkit ja tuotenimet kuuluvat omistajilleen.

Pääyksikön M/N: A04932

Käsimikrofonin M/N: A04936