

GPSMAP® 500/700 sarjan ja echoMAP™ 50/70 sarjan asennusohjeet

Tärkeitä turvallisuustietoja

VAROITUS

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

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

VAROITUS

Pidä turvalaseja, korvasuojaimia ja hengityssuojusta, kun poraat, sahaat tai hiot osia.

ILMOITUS

Tarkista aina ennen poraamista ja sahaamista poraus- tai leikkauspinnan taustapuoli.

Laitteen rekisteröiminen

Saat laajempia tukipalveluja rekisteröimällä tuotteen jo tänään.

- Siirry osoitteeseen <http://my.garmin.com>.
- Säilytä alkuperäinen kuitti tai sen kopio turallisessa paikassa.

Yhteyden ottaminen Garminin tuotetukeen

- Osoitteesta www.garmin.com/support voit tarkistaa maakohtaiset tukitiedot valitsemalla **Contact Support**.
- Soita Yhdysvalloissa numeroon (913) 397.8200 tai (800) 800.1020.
- Soita Isossa-Britanniassa numeroon 0808 2380000.
- Soita muualla Euroopassa numeroon +44 (0) 870.8501241.

Tarvittavat työkalut

- pora ja poranteriä
- ristipääruuvitaltta (nro 2)
- kuviosaha tai monitoimihiomakone
- viila ja hiekkapaperia
- merivedenkestävää tiivistysainetta (valinnainen)

Huomioitavaa kiinnitysvaiheessa

ILMOITUS

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

Laitteen voi kiinnittää kahdella tavalla mukana toimitettujen tarvikkeiden ja mallin avulla. Sen voi kiinnittää mukana toimitetun sankatelineen ja varusteiden avulla taikka sen voi kiinnittää kojelautaan käyttämällä mukana toimitettua mallia ja tarvikkeita. Jos haluat kiinnittää laitteen siten, että näyttö on

kojelaudan suuntainen, osta vastaava kiinnityssarja (myydään erikseen, ammattimaista asennusta suositellaan) Garmin® myyjältä.

Huomioi seuraavat seikat, kun valitset kiinnityspaikkaa.

HUOMAUTUS: kaikkia laitemalleja ei voi kiinnittää kaikilla tavoilla. Katso mallikohtaiset tiedot kiinnitystyyppestä käsittelevästä kohdasta.

- Kiinnityspaikkaan on oltava hyvä näkyvyys, kun ohjaat venettä.
- Kaikkien laitteen käyttöliittymien, kuten näppäimistön, kosketusnäytön ja kortinlukijan, on oltava käytettävissä, kun laite on kiinnitetty.
- Kiinnityspaikan on kestävä ohjausnäytön paino ja suojattava laitetta värinältä.
- Voit välttää magneettisen kompassin aiheuttamat häiriöt asentamalla laitteen vähintään teknisissä tiedoissa mainitun kompassin turvavälin päähän kompassista.
- Paikassa on oltava tarpeeksi tilaa kaapeleiden ohjaamiseen ja liittämiseen.

Viiden tuuman laitteen sankakiinnitys

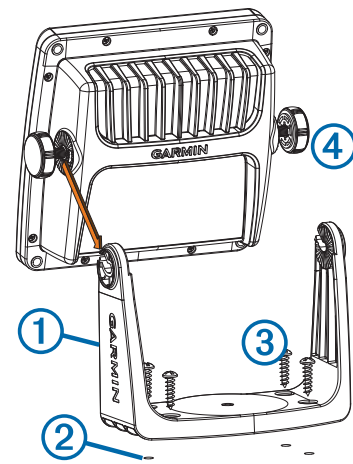
ILMOITUS

Jos kiinnität telinettä lasikuituun ruuveilla, reiät on suositeltavaa senkata pintakerroksen läpi (mutta ei syvempään) upotusporanterällä. Siten pintakerros ei halkea, kun ruuvit kiristetään.

Ruostumattomasta teräksestä valmistetut ruuvit saattavat jumiutua, kun niitä käytetään lasikuitupinnassa ja niitä kiristetään liikaa. Garmin suosittelee, että levität ruuviin juuttumista estävää voiteluainetta ennen käyttöä.

Voit sankakiinnittää laitteen tasaiseen pintaan mukana toimitetulla telineellä. Viiden tuuman mallien sankatelineeseen voi asentaa kiertoalustan ([Viiden tuuman laitteen sankakiinnitys kiertoalustan avulla](#)).

- 1 Merkitse sankatelineen ① avulla aloitusreiät ②.



- 2 Pora aloitusreiät 3 mm:n ($1/8$ tuuman) poranterällä.
- 3 Kiinnitä sankateline kiinnityspintaan mukana toimitetuilla ruuveilla ③.
- 4 Kiinnitä sankatelineen nupit ④ laitteen sivuille.
- 5 Aseta laite sankatelineeseen ja kiristä sen nupit.

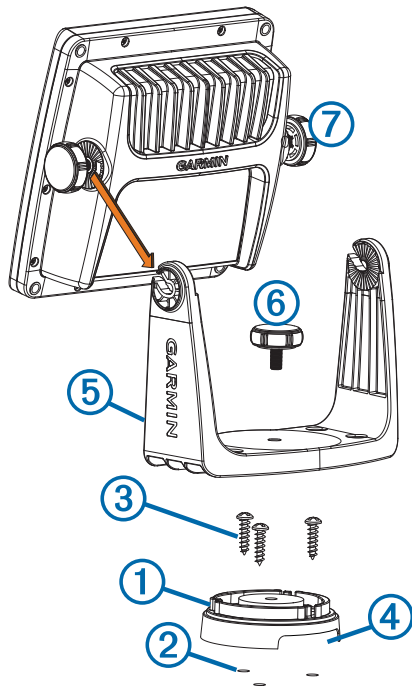
Viiden tuuman laitteen sankakiinnitys kiertoalustan avulla

ILMOITUS

Kiinnitä kiertoalusta ainoastaan lieriökantaisilla pulteilla tai ruuveilla. Uppokantaiset ruuvit saattavat vahingoittaa telinettä.

Viiden tuuman laitteiden sankakiinnitykseen voi lisätä kiertoalustan. Kiertoalusta mahdollistaa kaapeleiden ohjaamisen kiinnityspinnan läpi (valinnainen).

1 Merkitse kiertoalustan ① avulla kolme aloitusreiää ②.



- 2 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, merkitse paikka suoraan aloitusreikien kohtiin (valinnainen).
- 3 Pora-aaloitusreiät 3 mm:n ($\frac{1}{8}$ tuuman) poranterällä.
- 4 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, poraa 25,4 mm:n (1 tuuman) reiät aloitusreikien kohtaan (valinnainen).
- 5 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, pujota ne vaiheessa 5 poraamastasi reiästä tarpeeksi löysästi, jotta liittimet ulottuvat laitteeseen, kun se on liitetty (valinnainen).
- 6 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, pujota ne kiertotelineen takana olevista rei'istä ③ (valinnainen).
- 7 Kiinnitä kiertoalusta kiinnityspintaan mukana toimitetuilla ruuveilla ④.
- 8 Aseta sankateline ⑤ kiertoalustalle ja kiinnitä se sankatelineen nupilla ⑥.
- 9 Kiinnitä sankatelineen nupit ⑦ laitteen sivuille.
- 10 Aseta laite sankatelineeseen ja kiristä sen nupit.
- 11 Jos ohjasit kaapelit kiinnityspinnan läpi, levitä merivdenkestävää tiivistysainetta kiertokiinnitystelineen taustapuolen reikien päälle (valinnainen).

Seitsemän tuuman laitteen sankakiinnitys

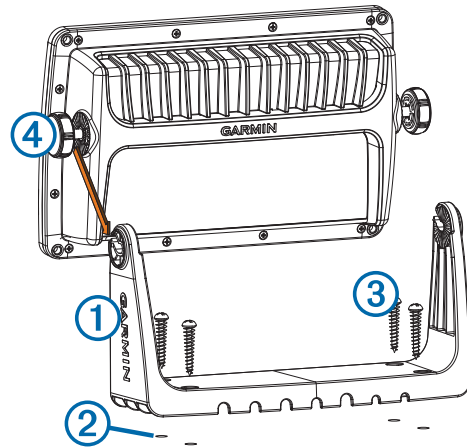
ILMOITUS

Jos kiinnität telinettä lasikuituun ruuveilla, reiät on suositeltavaa senkata pintakerroksen läpi (mutta ei syvempään) upotusporanterällä. Siten pintakerros ei halkea, kun ruuvit kiristetään.

Ruostumattomasta teräksestä valmistetut ruuvit saattavat jumiutua, kun niitä käytetään lasikuitupinnassa ja niitä kiristetään liikaa. Garmin suosittelee, että levität ruuviin juuttumista estävää voiteluainetta ennen käyttöä.

Voit sankakiinnittää laitteen tasaiseen pintaan mukana toimitetulla telineellä. Seitsemän tuuman laitteiden sankateline mahdollistaa kaapeleiden ohjaamisen kiinnityspinnan läpi (valinnainen).

- 1 Valitse kiinnityspinnalle ja sankatelineelle sopivat kiinnitystarvikkeet.
- 2 Merkitse sankatelineen ① avulla aloitusreiät ②.



- 3 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, merkitse paikat neljän aloitusreiän keskikohtaan (valinnainen).
- 4 Pora-aaloitusreiät kiinnitystarvikkeiden mukaisella poranterällä.
- 5 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, poraa 32 mm:n ($1\frac{1}{4}$ tuuman) reiät aloitusreikien kohtaan (valinnainen).
- 6 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, pujota ne vaiheessa 5 poraamastasi reiästä tarpeeksi löysästi, jotta liittimet ulottuvat laitteeseen, kun se on liitetty (valinnainen).
- 7 Jos ohjaat kaapelit kiinnityspinnan läpi, pujota ne sankatelineen takana olevista rei'istä (valinnainen).
- 8 Kiinnitä sankateline kiinnityspintaan valitsemillasi kiinnitystarvikkeilla ③.
- 9 Kiinnitä sankatelineen nupit ④ laitteen sivuille.
- 10 Aseta laite sankatelineeseen ja kiristä sen nupit.
- 11 Jos ohjasit kaapelit kiinnityspinnan läpi, levitä merivdenkestävää tiivistysainetta kiertokiinnitystelineen taustapuolen reikien päälle (valinnainen).

Laitteen tasokiinnitys

ILMOITUS

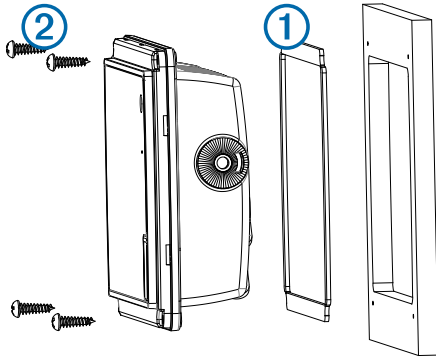
Ole varovainen, kun sahaat aukkoa laitteen tasokiinnitystä varten. Kotelon ja kiinnitysreikien väli on pieni, ja liian suuri aukko voi heikentää laitteen vakautta kiinnitettynä.

Voit kiinnittää laitteen kojelautaan mukana toimitetun mallin ja tarvikkeiden avulla.

Jos haluat kiinnittää laitteen siten, että näyttö on kojelaudan suuntainen, osta vastaava kiinnityssarja (myydään erikseen, ammattimaista asennusta suositellaan) Garmin myyjältä.

- 1 Tasa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat kiinnittää laitteen.
- 2 Irrota mallin takana oleva tarran suojuus ja kiinnitä tarra laitteen asennuspaikkaan.
- 3 Valmistele kiinnityspinta sahaamista varten poraamalla vähintään yksi reikä mallissa olevan yhtenäisen viivan kulmien sisäpuolelle 9,5 mm:n ($\frac{3}{8}$ tuuman) poranterällä.
- 4 Saha kiinnityspintaan mallin yhtenäisen viivan mukainen aukko kuviosahalla.
- 5 Testaa sopivuus asettamalla laite sahaamaasi aukkoon.
- 6 Viimeistele aukon koko tarvittaessa viilalla ja hiekkapaperilla.
- 7 Kun laite sopii aukkoon, varmista, että laitteen kiinnitysreiät osuvat mallin aloitusreikien kohtaan.

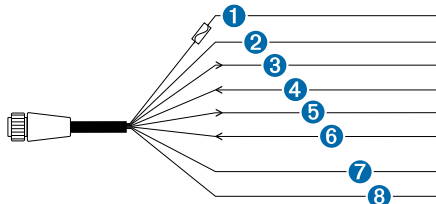
- 8 Jos laitteen kiinnitysreiät eivät osu reikien kohtaan, merkitse aloitusrei'ille uudet paikat.
- 9 Poraa aloitusreiät 3,2 mm:n (1/8 tuuman) poranterällä.
- 10 Irrota malli kiinnityspinnasta.
- 11 Jos laitteen taustapuoli jää ulottumattomiin kiinnityksen jälkeen, liitä kaikki tarvittavat kaapelit laitteeseen, ennen kuin asetat sen aukkoon.
- HUOMAUTUS:** peitä käyttämättömät metalliliitännät korroosion estämiseksi mukana toimitetuilla suojuksilla.
- 12 Asenna kumitiiviste ① karttaplotterin taakse.
Kumitiivisten osien taustapuolella on tarra. Irrota tarran suojus, ennen kuin kiinnität tiivisten osia laitteeseen.



- 13 Aseta laite aukkoon.
- 14 Kiinnitä laite kiinnityspintaan mukana toimitetuilla ruuveilla ②.
- 15 Asenna koristekehys napsauttamalla se paikalleen laitteen reunoihin.

Tietoja johdinsarjasta

- Johdinsarja liittää laitteen virtalähteeseen, NMEA® 0183 laitteisiin ja lampuun tai torveen hälytyksiä varten.
- Johdinsarjan lukitusrenkas ei ole valmiiksi paikallaan. Ohjaa kaapeli paikalleen, ennen kuin kiinnität lukitusrenkaan.
- Kun olet kiinnittänyt lukitusrenkaan johdinsarjaan, varmista että rengas ja o-rengas ovat tukevasti paikoillaan, jotta liitäntä ei pääse irtoamaan.
- Laitteessa on kaksi sisäistä NMEA 0183 porttia, joihin voi liittää NMEA 0183 yhteensopivia laitteita. Kun liität johdinsarjan laitteeseen sekä lähetystä että vastaanottoa varten, käytä saman sisäisen NMEA 0183 portin johtoja.
- Jos virtakaapeleita ja maadoitusjohtoja on jatkettava, käytä 16 AWG:n (1,31 mm²:n) kaapelia.
- Jos NMEA 0183 tai hälytyskaapeleita on jatkettava, käytä 22 AWG:n (0,33 mm²:n) kaapelia.



Kohde	Johtimen väri	Johtimen toiminto
①	Punainen	Virta
②	Musta	Maadoitus (virta ja NMEA 0183)
③	Sininen	Sisäinen NMEA 0183 portti 1 Tx (lähtö)
④	Ruskea	Sisäinen NMEA 0183 portti 1 Rx (tulo)
⑤	Harmaa	Sisäinen NMEA 0183 portti 2 Tx (lähtö)
⑥	Violetti	Sisäinen NMEA 0183 portti 2 Rx (tulo)

Kohde	Johtimen väri	Johtimen toiminto
⑦	Oranssi	Lisävarusteliitäntä
⑧	Keltainen	Pieni hälytys

Johdinsarjan liittäminen virtalähteeseen

⚠ VAROITUS

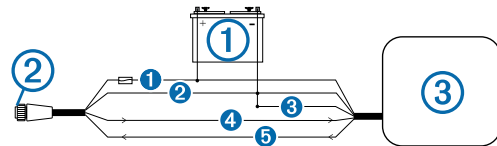
Kun liität virtajohtoa, älä poista johdollista sulakepesää. Tulipalosta tai ylikuumenemisesta seuraavien henkilövahinkojen ja tuotteen vahingoittumisen välttämiseksi asianmukaisen sulakkeen on oltava tuotteen teknisten tietojen osoittamassa paikassa. Lisäksi virtajohdon liittäminen ilman asianmukaista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

- Liitä johdinsarja virtalähteeseen ja laitteeseen.
- Liitä punainen johto akun plusnapaan (+) ja musta johto akun miinusnapaan (-).
- Asenna lukitusrenkas ja o-rengas johdinsarjan päihin.
- Liitä johdinsarja laitteeseen kääntämällä lukitusrengasta myötäpäivään.

Huomioitavaa NMEA 0183 liitännän yhteydessä

- NMEA 0183 yhteensopivan laitteesi mukana toimitettujen asennusohjeiden pitäisi sisältää tarvittavat tiedot lähetävien (Tx) ja vastaanottavien (Rx) A (+)- ja B (-)-johtimien tunnistamiseen. Kussakin portissa voi olla yksi tai kaksi lähetävää tai vastaanottavaa johdinta.
- Kun liität NMEA 0183 laitteita portteihin, joissa kussakin on kaksi lähetävää (Tx) tai vastaanottavaa (Rx) johdinta, NMEA 0183 laitetta ei tarvitse liittää samaan maadoitukseen.
- Kun liität NMEA 0183 laitetta portteihin, joissa kussakin on yksi lähetävä (Tx) tai vastaanottava (Rx) johdin, NMEA 0183 laite on liitettävä samaan maadoitukseen.

NMEA 0183 kytkentäkaavio



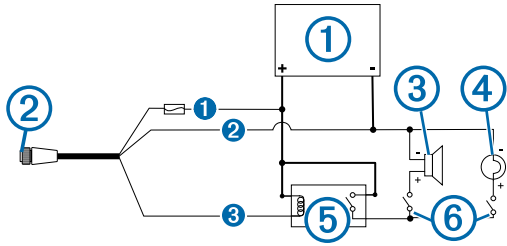
Kohde	Kuvaus
①	12 Vdc:n virtalähde
②	Johdinsarja
③	NMEA 0183 yhteensopiva laite

Kohde	Garmin johtimen tarkoitus	Garmin johtimen väri	NMEA 0183 laitteen johtimen toiminto
①	Virta	Punainen	Virta
②	Maadoitus	Musta	Datamaadoitus
③	Tx/Rx		Tx/Rx/B (-)
④	Tx	Sininen	Rx/A (+)
⑤	Rx	Ruskea	Tx/A (+)

Lampun tai torven liitännät

Laitetta voi käyttää lampun, torven tai molempien kanssa hälytyksen antamiseksi, kun laite näyttää ilmoituksen. Tämä on valinnaista, ja laite toimii normaalisti, vaikka hälytysjohdinta ei liitetä. Huomioi seuraavat seikat, kun liität laitetta lampuun tai torveen.

- Hälytyspiiri siirtyy pienjännitteiseen tilaan, kun hälytys kuuluu laitteesta.
- Enimmäisvirta on 100 mA, ja relettä tarvitaan karttaplotterista tulevan sähkövirran rajoittamiseksi 100 milliampeeriin.
- Jos haluat vaihdella visuaalisten hälytysten ja äänihälytysten välillä manuaalisesti, asenna SPST (single-pole, single-throw) -kytkimet.



Kohde	Kuvaus
①	Virtalähde
②	Virtajohto
③	Torvi
④	Lamppu
⑤	Rele (100 mA:n käämin virta)
⑥	Kytkimet, joilla otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä lampun tai torven hälytyksiä

Kohde	Johtimen väri	Johtimen toiminto
①	Punainen	Virta
②	Musta	Maadoitus
③	Keltainen	Hälytys

NMEA 2000® - huomioitavaa

ILMOITUS

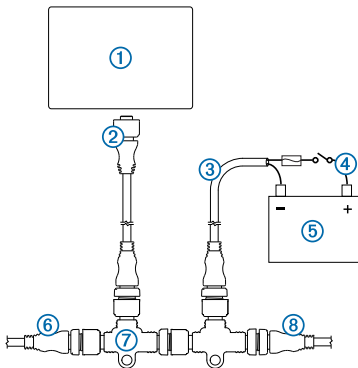
Jos veneessä on valmis NMEA 2000 verkko, se on todennäköisesti jo liitetty virtalähteeseen. Älä liitä NMEA 2000 virtajohtoa nykyiseen NMEA 2000 verkkoon, koska NMEA 2000 verkkoon saa liittää vain yhden virtalähteen.

Jos asennat NMEA 2000 virtajohtoa, se on kiinnitettävä veneen käynnistyskytkimeen tai toiseen johtoon sisältyvän kytkimen kautta. NMEA 2000 laitteet kuluttavat akun virtaa, jos NMEA 2000 virtajohto liitetään akkuun suoraan.

NMEA 2000 yhteensopivat mallit voivat yhdistää NMEA 2000 verkkoon veneessä ja jakaa tietoja NMEA 2000 yhteensopivista laitteista, kuten VHF-radiosta. Tarvittavat NMEA 2000 kaapelit ja liittimet myydään erikseen.

Jos NMEA 2000 ei ole ennestään tuttu, lisätietoja on NMEA 2000 verkon perusteet -kohdassa *NMEA 2000 tuotteiden tekninen käsikirja* -oppaassa. Lataa asiakirja valitsemalla Manuals laitteen tuotesivulla osoitteessa www.garmin.com.

Laitteen takana olevaa NMEA 2000 porttia käytetään liittämiseen NMEA 2000 vakioverkkoon.



Kohde	Kuvaus
①	NMEA 2000 yhteensopiva Garmin laite
②	NMEA 2000 yksittäiskytkentäkaapeli
③	NMEA 2000 virtajohto
④	Käynnistyskytkin tai johtoon sisältyvä kytkin
⑤	12 Vdc:n virtalähde

Kohde	Kuvaus
⑥	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli
⑦	NMEA 2000 T liittämä
⑧	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli

Laitteen liittäminen kaikuanturiin

Laitteissa, jotka voivat vastaanottaa syvyystietoja Garmin kaikuanturista, on SONAR-portti. Määritä sopiva kaikuanturi osoitteessa www.garmin.com tai kysy lisätietoja paikalliselta Garmin kauppiaalta.

- 1 Asenna kaikuanturi veneeseen sen mukana toimitettujen ohjeiden avulla.
- 2 Ohjaa kaikuanturin kaapeli laitteen taakse siten, että sen lähellä ei ole sähköisten häiriöiden lähteitä.
- 3 Liitä kaikuanturin kaapeli laitteen SONAR-porttiin.

Laitteen liittäminen etä-GPS-antenniin

Laitteissa on sisäinen GPS-vastaanotin, mutta joidenkin asennustapojen (kuten tasokiinnityksen) yhteydessä laitteesta ei ole selkeää näkyvyyttä taivaalle, joten se ei voi laskea GPS-sijaintia. Siinä tapauksessa voit asentaa ulkoisen Garmin GPS-antennin ja liittää sen laitteeseen, jotta saat GPS-tiedot.

Laitteissa, jotka voivat vastaanottaa tietoja ulkoisesta Garmin GPS-antennista, on EXT GPS-portti.

- 1 Asenna ulkoinen Garmin GPS-antenni veneeseen sen mukana toimitettujen ohjeiden avulla.
- 2 Ohjaa antennikaapeli laitteen taakse siten, että sen lähellä ei ole sähköisten häiriöiden lähteitä.
- 3 Liitä antennikaapeli laitteen EXT GPS porttiin.

Laitteen liittäminen Garmin meritutkaan

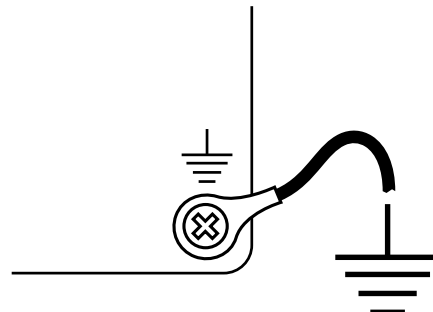
Vain tutkia tukevat laitteet voivat vastaanottaa tietoja Garmin meritutkasta. Tutkia tukevissa laitteissa on RADAR-portti. Määritä sopiva tutka osoitteessa www.garmin.com tai kysy lisätietoja paikalliselta Garmin kauppiaalta.

- 1 Asenna tutka veneeseen sen mukana toimitettujen ohjeiden avulla.
- 2 Ohjaa Garmin Marine Network kaapeli tutkasta laitteen taakse siten, että sen lähellä ei ole sähköisten häiriöiden lähteitä.
- 3 Liitä Garmin Marine Network kaapeli laitteen RADAR-porttiin.

Maadoitukseen liittyvää lisähuomioitavaa

Nämä seikat on huomioitava ainoastaan seitsemän tuuman laitteissa.

Useimmissa asennustilanteissa tämän laitteen ei pitäisi tarvita erillistä rungon maadoitusta. Jos häiriöitä ilmenee, laite voidaan liittää veneen maadoitukseen laitteen kotelossa olevalla maadoitusruuvilla häiriöiden välttämiseksi.



Laitteen ohjelmiston päivittäminen

Ennen kuin voit päivittää ohjelmiston, sinun on hankittava ohjelmistopäivityksen muistikortti tai ladattava uusi ohjelmisto muistikortille.

- Käynnistä karttaplotteri.
- Kun näet aloitusnäytön, aseta muistikortti korttipaikkaan.
HUOMAUTUS: laitteen on käynnistytävä kokonaan, ennen kuin kortti asetetaan, jotta ohjelmistopäivityksen ohjeet näkyvät.
- Seuraa näytön ohjeita.
- Odota useita minuutteja, kun ohjelmisto päivittyy.
Laitte palaa normaaliin toimintatilaan, kun ohjelmistopäivitys on valmis.
- Poista muistikortti.
HUOMAUTUS: jos muistikortti poistetaan, ennen kuin laite on käynnistynyt uudelleen, ohjelmistopäivitys jää kesken.

Tekniset tiedot

Fyysiset tiedot

Laite	Tekniset tiedot	Mittatiedot
Viiden tuuman mallit	Mitat (L×K×S)	155 × 151 × 61 mm ($6\frac{7}{16}$ × $5\frac{15}{16}$ × $2\frac{13}{32}$ tuumaa)
	Näytön koko (L×K)	74 × 101,6 mm ($2\frac{29}{32}$ × 4 tuumaa)
	Paino	779 g (1,72 paunaa)
Seitsemän tuuman mallit	Mitat (L×K×S)	230 × 143 × 58 mm ($9\frac{1}{16}$ × $5\frac{5}{8}$ × $2\frac{9}{32}$ tuumaa)
	Näytön koko (L×K)	153 × 85 mm ($6\frac{1}{16}$ × $3\frac{11}{32}$ tuumaa)
	Paino	1,048 kg (2,31 paunaa)
Kaikki mallit	Lämpötila-alue	-15 - 55 °C (5 - 131 °F)
	Materiaali	Polykarbonaattimuovi

Sähkö tiedot

Laite	Tekniset tiedot	Mittatiedot
Kaikki mallit	Syöttöteho	10–32 Vdc
	Sulake	3 A, nopea
	NMEA 2000 LEN	2
	NMEA 2000 -virrankulutus	100 mA enintään
Viiden tuuman mallit	Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	27 W
	Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	450 mA
	Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	2,7 A
	Kompassin turvaväli	450 mm (17,72 tuumaa)
Seitsemän tuuman mallit	Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	27 W
	Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,3 A
	Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	2,3 A
	Kompassin turvaväli	600 mm (23,62 tuumaa)

NMEA 2000 PGN-tiedot

Tyyppi	PGN	Kuvaus
Lähetys ja vastaanotto	059392	ISO-kuittaus
	059904	ISO-pyyntö
	060928	ISO-osoitevaatimus

Tyyppi	PGN	Kuvaus	
	126208	NMEA: komento/pyyntö/kuittausryhmätoiminto	
	126996	Tuotetiedot	
	127250	Aluksen suunta	
	128259	Nopeus: vesiviittaus	
	128267	Veden syvyys	
	129539	GNSS-DOPIt	
	129799	Radiotaajuus, -tila ja -virta	
	130306	Tuulitiedot	
	130312	Lämpötila	
	Lähetys	126464	Lähetyksen ja vastaanoton PGN-luetteloryhmätoiminto
		127258	Magneettinen eranto
129025		Sijainti: nopea päivitys	
129026		COG ja SOG: nopea päivitys	
129029		GNSS-sijaintitiedot	
129283		Cross Track Error -virhe	
129284		Navigointitiedot	
129285		Navigointireitin ja reittipisteen tiedot	
129540		GNSS-satelliitit näkyvissä	
Vastaanotto		127245	Peräsin
		127250	Aluksen suunta
	127488	Moottorin parametrit: nopea päivitys	
	127489	Moottorin parametrit: dynaaminen	
	127493	Lähetyksparametrit: dynaaminen	
	127498	Moottorin parametrit: staattinen	
	127505	Nestetaso	
	129038	AIS-luokan A sijaintiraportti	
	129039	AIS-luokan B sijaintiraportti	
	129040	AIS-luokan B laajennettu sijaintiraportti	
	129794	AIS-luokan A staattiset tiedot ja matkakohtaiset tiedot	
	129798	AIS SAR -lentokonesijaintiraportti	
	129802	AIS-turvälähetysviesti (SRM)	
	129808	DSC-soittotiedot	
	130310	Ympäristöparametrit	
	130311	Ympäristöparametrit (vanhentunut)	
	130313	Ilmankosteus	
	130314	Todellinen ilmanpaine	
	130576	Pienen aluksen tila	

Nämä tiedot koskevat ainoastaan NMEA 2000 yhteensopivia laitteita.

NMEA 0183 -tiedot

Tyyppi	Määrittys	Kuvaus
Lähetys	GPAPB	APB: suunnan tai reitin hallinnan (automaattiohjaus) määrittys "B"
	GPBOD	BOD: suuntima (alkuperäisestä määränpäähän)
	GPBWC	BWC: suuntima ja matka reittipisteeseen
	GPGGA	GGA: GPS (Global Positioning System) -sijaintitiedot
	GPGLL	GLL: maantieteellinen sijainti (leveysaste ja pituusaste)
	GPGSA	GSA: GNSS DOP ja aktiiviset satelliitit
	GPGSV	GSV: GNSS-satelliitit näkyvissä
	GPRMB	RMB: suositellut navigoinnin vähimmäistiedot

Tyyppi	Määrittys	Kuvaus
	GPRMC	RMC: suositellut GNSS-kohtaiset vähimmäistiedot
	GP RTE	RTE: reitit
	GPVTG	VTG: suunta pohjaan nähden ja maantason nopeus
	GPWPL	WPL: reittipisteen sijainti
	GPXTE	XTE: Cross Track Error
	PGRME	E: arvioitu virhe
	PGRMM	M: karttadatum
	PGRMZ	Z: korkeus
	SDDBT	DBT: syvyys kaikuanturin alla
	SDDPT	DPT: syvyys
	SDMTW	MTW: veden lämpö
	SDVHW	VHW: nopeus veteen ja suunta
Vastaanotto	DPT	Syvyys
	DBT	Syvyys anturin alla
	MTW	Veden lämpö
	VHW	Nopeus veteen ja suunta
	WPL	Reittipisteen sijainti
	DSC	DSC (Digital Selective Calling) -tiedot
	DSE	Laajennettu Digital Selective Calling
	HDG	Suunta, poikkeama ja vaihtelu
	HDM	Suunta, magneettinen
	MWD	Tuulen suunta ja nopeus
	MDA	Meteorologinen yhdistelmä
	MWV	Tuulen nopeus ja kulma
	VDM	AIS VHF -datalinkin viesti
<p>Voit ostaa täydelliset NMEA (National Marine Electronics Association) -muotoilutiedot ja määritykset ottamalla yhteyden osoitteeseen: NMEA Seven Riggs Avenue Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)</p>		

Garmin®, Garmin-logo ja GPSMAP® ovat Garmin Ltd:n tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä, jotka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa. echoMAP™ on Garmin Ltd:n tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkki. Näitä tavaramerkkejä ei saa käyttää ilman Garminin nimenomaista lupaa.

NMEA®, NMEA 2000® ja NMEA 2000 -logo ovat National Marine Electronics Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.

