



GPSMAP® 4000/5000 -sarjan laitteen asennusohjeet

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri ja GPS-antenni on asennettava oikein seuraavien ohjeiden mukaisesti. Tarvitset asianmukaiset, kussakin osassa mainitut kiinnittimet, työkalut ja pidikkeet. Niitä on saatavissa useimmista veneilytarvikeliikkeistä.

VAROITUS

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

ILMOITUS

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

Kiinnitä GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri paikkaan, jossa näyttö on nähtävissä selkeästi ja ilman heijastuksia ja säätimet tai kosketusnäyttö ovat käytettävissä helposti.

Ota yhteys Garmin-tuotetukeen, jos haluat lisätietoja GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin käyttämisestä. Yhdysvallat: www.garmin.com/support tai puhelin (Garmin USA): (913) 397 8200 tai (800) 800 1020.

Iso-Britannia: Garmin (Europe) Ltd:n puhelin: 0808 2380000.

Eurooppa: osoitteessa www.garmin.com/support voit tarkistaa maakohtaiset tukitiedot valitsemalla **Contact Support**. Vastaavasti voit soittaa numeroon +44 (0) 870 8501242 (Garmin Europe Ltd.).

Varmista ennen GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin asentamista, että sen pakkaus sisältää kaikki pakkauksessa mainitut osat. Jos osia puuttuu, ota heti yhteys Garmin-myyjään.

VAROITUS

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

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin asennus edellyttää seuraavia:

1. Kiinnitä GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri ([sivu 2](#)).
2. Kiinnitä GPS-antenni ([sivu 5](#)).
3. Liitä GPSMAP 4000/5000 -sarjan laite virtalähteeseen ja GPS-antenniin ([sivut 8-9](#)).
4. Luo NMEA 2000 -verkko tai liitä karttaplotteri olemassa olevaan NMEA 2000 -verkkoon ([sivu 10](#)).
5. Liitä GPS 19x -antenni NMEA 2000 -verkkoon ([sivu 10](#)).
6. Varmista, että karttaplotterin ohjelmisto on ajan tasalla ([sivu 20](#)).

Tämä käyttöopas kattaa muitakin asennusvaihtoehtoja, vaikka ne eivät ole välttämättömiä GPSMAP 4000/5000 -karttaplotterin käyttämiseksi:

- Karttaplotterin liittäminen muihin Garmin Marine Network -yhteensopiviin laitteisiin, kuten luotaimeen tai tutkaan ([sivu 15](#)).
- Karttaplotterin liittäminen muihin NMEA 0183 -yhteensopiviin laitteisiin, kuten DSC-järjestelmää tukevaan VHF-radioon ([sivu 15](#)).
- Karttaplotterin liittäminen ulkoiseen hälytykseen ([sivu 18](#)).
- Karttaplotterin liittäminen videotulolähteeseen ([sivu 19](#)).
- Karttaplotterin liittäminen ulkoiseen videonäyttöön ([sivu 19](#)).

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin kiinnittäminen

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin voi kiinnittää kahdella tavalla. Sen voi kiinnittää mukana toimitetun sankatelineen avulla taikka sen voi kiinnittää tasoon käyttämällä mukana toimitettua mallia ja tarvikkeita.

ILMOITUS

GPSMAP 5015/5215 -karttaplottereita ei voi kiinnittää sankatelineellä. GPSMAP 5015/5215 -karttaplotterit on kiinnitettävä tasoon suuren kokonsa vuoksi.

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin sankakiinnitys

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin voi kiinnittää mukana toimitetulla sankatelineellä.

Tarvittavat työkalut (ei mukana):

- Pora ja poranterä
- Ruuvitalta
- Lyijykynä
- Kiinnitystarvikkeet (ruuvit tai mutterit, aluslaatat ja pultit)

HUOMAUTUS: Kiinnitystarvikkeita (ruuveja tai muttereita, aluslaattoja ja pultteja) ei toimiteta laitteen mukana. Sankatelineen reikien halkaisija on 7,9 mm (5/16 tuumaa). Valitse sankatelineen reikiä vastaavat kiinnitystarvikkeet, joilla teline kiinnittyy tukevasti kiinnityspintaan. Tarvittavan poranterän koko määräytyy valittujen kiinnitystarvikkeiden perusteella.

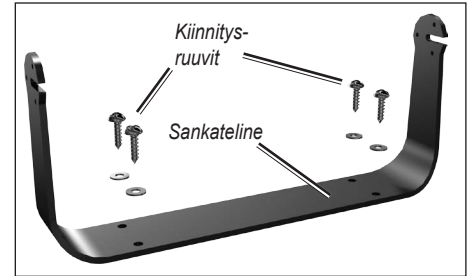
Sankatelineen asentaminen:

HUOMAUTUS: GPSMAP 5015/5215 -karttaplottereita ei voi kiinnittää sankatelineellä. GPSMAP 5015/5215 -karttaplotterit on kiinnitettävä tasoon suuren kokonsa vuoksi.

1. Merkitse neljän kiinnitysreiän paikat sankatelineen avulla. Jätä vähintään 12,7 cm (5 tuumaa) vapaata tilaa 4000/5000-sarjan karttaplotterin taakse kaapelointia varten.

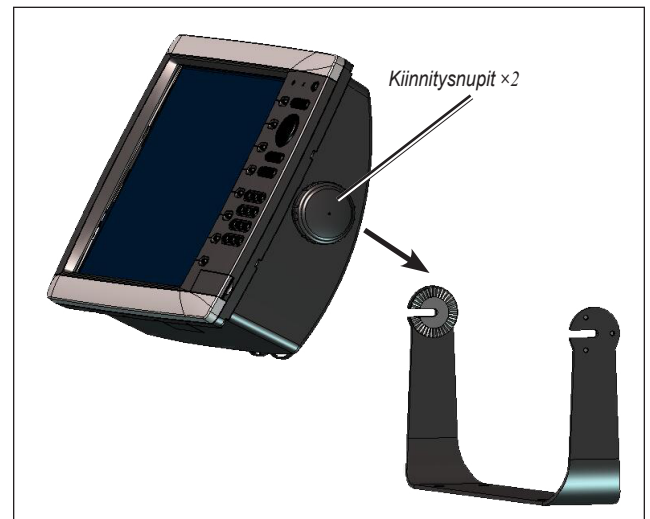
HUOMAUTUS: kiinnitä GPSMAP 4008/4208/5008/5208 -karttaplotteri 80 cm:n (31 1/2 tuuman) päähän ja GPSMAP 4010/4210/4012/4212/5012/5212 -karttaplotteri 1 metrin (39 3/8 tuuman) päähän magneettisesta kompassista häiriöiden välttämiseksi.

2. Pora aloitusreiät kiinnitystarvikkeita varten sopivan kokoisella poranterällä.
3. Kiinnitä sankateline pintaan ruuveilla ja aluslaatoilla.



GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin asentaminen sankatelineeseen:

1. Liitä kiinnitysnupit löysästi GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteriin.
2. Liu'uta karttaplotteri sankatelineeseen ja kiristä kiinnitysnupit.



GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin tasokiinnitys

Karttaplotterin tasokiinnitystapa määrytyy mallin mukaan. Noudata karttaplotterin mallin mukaisia ohjeita.

GPSMAP 4008/4208/4012/4212- tai GPSMAP 5008/5208/5012/5212 -karttaplotterin tasokiinnitys

Tarvikkeet (mukana):

- Tasokiinnitysmalli
- Kumitiiviste
- Neljä kierteellistä 4 mm:n kiinnitysnastaa
- Neljä litteää 4 mm:n aluslaattaa
- Neljä litteää 4 mm:n lukituslaattaa
- Neljä 4 mm:n mutteria

Tarvittavat työkalut (ei mukana):

- Kuviosaha
- Maalarinteippiä
- Sakset
- Pora
- Poranterät—9,5 mm ($\frac{3}{8}$ tuumaa) ja 4 mm
- 2 mm:n ($\frac{1}{16}$ tuuman) kuusiokoloavain
- 4 mm:n ruuvi- tai hylsyavain
- Naskali ja vasara

GPSMAP 4008/4208/4012/4212- tai GPSMAP 5008/5208/5012/5212 -karttaplotterin tasokiinnitys:

1. Tasokiinnitysmalli toimitetaan laitteen mukana. Tasaa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat tasokiinnittää karttaplotterin.

HUOMAUTUKSET:

- Varmista, että karttaplotterin kiinnityspinnan takana on vähintään 18 cm (7 tuumaa) vapaata tilaa karttaplotteria ja siihen liitettyjä kaapeleita varten.
 - Jätä myös noin 13 mm ($\frac{1}{2}$ tuumaa) vapaata tilaa karttaplotterin oikealle puolelle SD-kortin suojuksen käyttämiseksi.
 - Kiinnitä 4008/4208/5008/5208-karttaplotteri 80 cm:n (31 $\frac{1}{2}$ tuuman) ja 4012/4212/5012/5212-karttaplotteri 1 metrin (39 $\frac{3}{8}$ tuuman) päähän magneettisesta kompassista häiriöiden välttämiseksi.
2. Tasokiinnitysmallin takana on tarra. Irrota suojuksen kiinnitys kohtaan.
 3. Pora 9,5 mm:n ($\frac{3}{8}$ tuuman) poranterällä mallin kulman sisäpuolelle vähintään yksi neljästä aloitusreiästä, josta voit aloittaa kiinnityspinnan sahaamisen.
 4. Saha kiinnityspintaan tasokiinnitysmallin yhtenäisen viivan mukainen aukko kuviosahalla. Viimeistele aukon koko viilalla ja hiekkapaperilla.

ILMOITUS

Ole erityisen varovainen, kun sahaat tätä aukkoa. Kotelon ja kiinnitysreikien välissä on vain vähän tilaa.

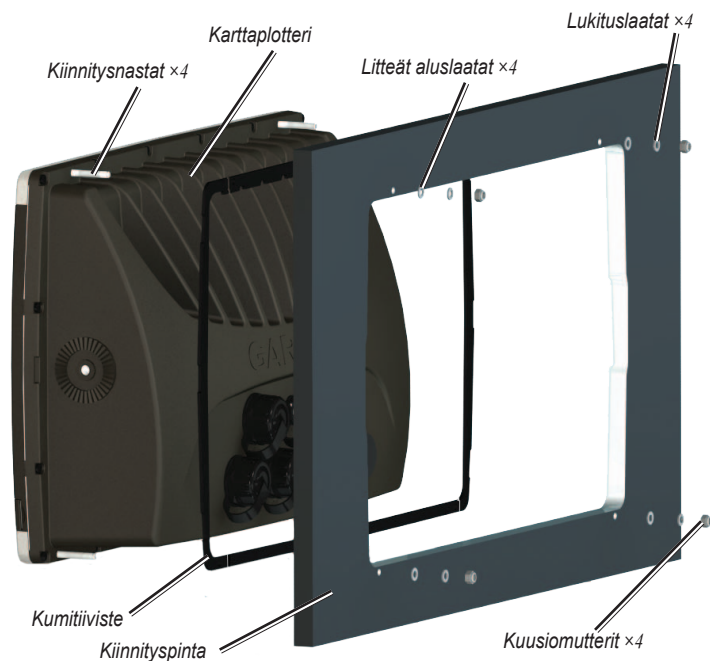
5. Asenna neljä kiinnitysnastaa ruuvaamalla ne karttaplotterin taustapuolelle. Kiristä kiinnitysnastat 2 mm:n ($\frac{1}{16}$ tuuman) kuusiokoloavaimella niin tiukalle kuin saat. Nastat on pinnoitettu tehtaalla uudelleenkäytettävällä kiertelä lukitsevalla aineella.

ILMOITUS

Älä kiristä kiinnitysnastoja sähkötyökaluilla. Muutoin kiristät ne ehkä liian tiukalle.

Älä kiristä nastoja liian tiukalle - kiinnitysnasta tai -reiät voivat vioittua.

6. Aseta karttaplotteri aukkoon. Varmista, että kiinnitysnastat osuvat tasokiinnitysmallin aloitusreikien kohtaan, kun olet sahanut ja hionut aukon. Jos niin ei ole, merkitse kohdat, joissa nastat lävistävät kiinnityspinnan.
7. Lovea 4 mm:n kiinnitysreikien keskikohdat naskalilla.
8. Pora neljä aloitusreikää 4 mm:n poranterällä.
9. Asenna kumitiiviste karttaplotterin taakse. Ylä- ja alaosat osuvat reikien kohtaan. Sivuosat osuvat kotelon loviin (kantta varten).
10. Aseta karttaplotteri aukkoon. Kiinnitysnastojen pitäisi kohdistua vaiheessa 8 porattuihin kiinnitysreikiin.
11. Aseta litteät aluslaatat ja lukitusaluslaatat kiinnitysnastojen päälle. Kierrä kuusiomutterit kiinnitysnastoihin. Kiristä kaikkia neljää kuusiomutteriä tasaisesti, kunnes karttaplotteri on tiiviisti kiinnityspintaa vasten.



GPSMAP 4008/4208/4012/4212/5008/5208/5012/5212 -karttaplotterin tasokiinnitys

GPSMAP 4010/4210- tai GPSMAP 5015/5215 -karttaplotterin tasokiinnitys:

Tarvikkeet (mukana):

- Tasokiinnitysmalli
- Kumitiiviste
- Kiinnitysruuvit (4,2 × 1,4 DIN7981 / nro 8 ANSI)

Tarvittavat työkalut (ei mukana):

- Kuviosaha
- Maalarinteippiä
- Sakset
- Pora
- Poranterät—9,5 mm (3/8 tuumaa)
- Naskali ja vasara
- Juuttumista estävää voiteluainetta (valinnainen)

GPSMAP 4010/4210- tai GPSMAP 5015/5215 -karttaplotterin tasokiinnitys:

1. Tasokiinnitysmalli toimitetaan laitteen mukana. Tasaa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat tasokiinnittää karttaplotterin.

HUOMAUTUKSET:

- Varmista, että karttaplotterin kiinnityspinnan takana on vähintään 18 cm (7 tuumaa) vapaata tilaa karttaplotteria ja siihen liitettyjä johtoja varten. Jätä myös noin 13 mm (1/2 tuumaa) vapaata tilaa karttaplotterin oikealle puolelle SD-kortin suojuksen käyttämiseksi.
 - Kiinnitä 4010/4210-karttaplotteri 80 cm:n (31 1/2 tuuman) ja 5015/5215-karttaplotteri 60 cm:n (23 5/8 tuuman) päähän magneettisesta kompassista häiriöiden välttämiseksi.
2. Tasokiinnitysmallin takana on tarra. Irrota suojuksen ja kiinnitä malli paikkaan, johon haluat kiinnittää karttaplotterin.
 3. Pora 9,5 mm:n (3/8 tuuman) poranterällä mallin kulman sisäpuolelle aloitusreikä, josta voit aloittaa kiinnityspinnan sahaamisen.
 4. Saha kiinnityspintaan tasokiinnitysmallin yhtenäisen viivan mukainen aukko kuviosahalla. Viimeistele aukon koko viilalla ja hiekkapaperilla.
 5. Jos ylä- ja alapuolen kiinnityssuojukset ovat liitettynä karttaplotterin etupuolelle, napsauta ne irti reunoista.



6. Aseta karttaplotteri aukkoon. Varmista, että karttaplotterissa olevat kiinnitysreiät osuvat tasokiinnitysmallin aloitusreikien kohtaan, kun olet sahanut ja hionut aukon. Jos näin ei ole, merkitse aloitusreikien kohdat.
7. Lovea kiinnitysreikien keskikohdat naskalilla.
8. Poraa aloitusreiät 9,5 mm:n ($\frac{3}{8}$ tuuman) poranterällä.
HUOMAUTUS: Jos kiinnität karttaplotteria lasikuituun, reiät on suositeltavaa senkata pintakerroksen läpi (mutta ei syvempään) upotusporanterällä. Siten pintakerros ei halkea, kun ruuvit kiristetään.
9. Asenna kumitiiviste karttaplotterin taakse. Ylä- ja alaosat osuvat reikien kohtaan. Sivuosat osuvat kotelon loviin aurinkosuojusta varten.
HUOMAUTUS: peitä käyttämättömät metalliliitännät (sivu 20) korroosion estämiseksi mukana toimitetuilla suojuksilla.
10. Aseta karttaplotteri aukkoon.
11. Kiristä mukana toimitetut kiinnitysruuvit karttaplotterin läpi aloitusreikiin.
HUOMAUTUS: Ruostumattomasta teräksestä valmistetut ruuvit saattavat jumiutua, kun niitä käytetään lasikuitupinnassa ja niitä kiristetään liikaa. Garmin suosittelee, että levität ruuviin kitkasyöpymistä ja ruostumattoman teräksen juuttumista estävää voiteluainetta ennen käyttöä.
12. Aseta kiinnityssuojukset paikoilleen napsauttamalla.

GPS 19x -antennin kiinnittäminen

ILMOITUS

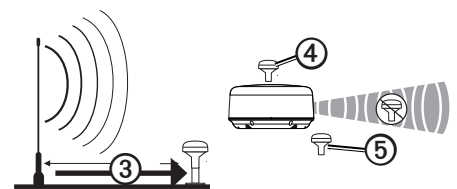
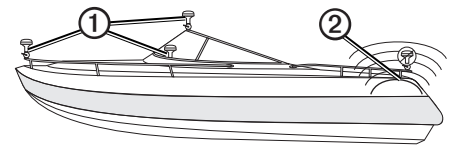
Asenna karttaplotterin mukana toimitettu antenni oikeiden kiinnitys- ja kytkentäohjeiden mukaisesti.

Antennin voi kiinnittää pintaan, veneen pylvästelineseen tai lasikuidun alle.

Huomioitavaa valittaessa kiinnityspaikkaa

Huomioi nämä seikat valitessasi kiinnityspaikkaa, jotta vastaanotto olisi mahdollisimman hyvä.

- Kiinnitä antenni paikkaan, josta on esteetön näkyvyys taivaalle kaikkiin suuntiin.
- Kiinnitä antenni paikkaan, jossa se ei jää veneen kansirakenteiden, tutkalaitteen tai maston ① varjoon.
- Vältä GPS-antennin kiinnittämistä purjeverneessä korkealle mastoon, missä kallistukset voivat heikentää nopeuslukemien tarkkuutta.
- Älä asenna antennia sähkömagneettisten häiriöiden lähteiden lähelle ②, esimerkiksi moottorin tai veneen muiden suurten sähkölaitteiden lähelle.
- Asenna antenni vähintään 1 metrin (3 jalan) päähän mahdollisesta tutkakeilasta tai VHF-radioantennista ③.
 - Antennin paras asennuspaikka on tutkakeilan radan yläpuolella ④.
 - Antennin voi asentaa on tutkakeilan radan alapuolelle ⑤.
- Asenna antenni vähintään 5 cm:n (2 tuuman) päähän magneettisesta kompassista, jotta kompassi ei häiritse antennin toimintaa.



Kiinnityspaikan varmistaminen

1. Valitse kiinnityskohta.
 2. Kiinnitä antenni tilapäisesti valitsemaasi kohtaan.
 3. Testaa antennin toiminta karttaplotterin kanssa.
 4. Jos muut sähkölaitteet aiheuttavat häiriöitä, kokeile jotakin muuta paikkaa.
 5. Toista vaiheita 3 ja 4, kunnes löydät kiinnityspaikan, jossa antenni toimii oikein.
- Kun olet varmistanut, että antenni toimii kiinnityspaikassa, kiinnitä antenni pysyvästi.

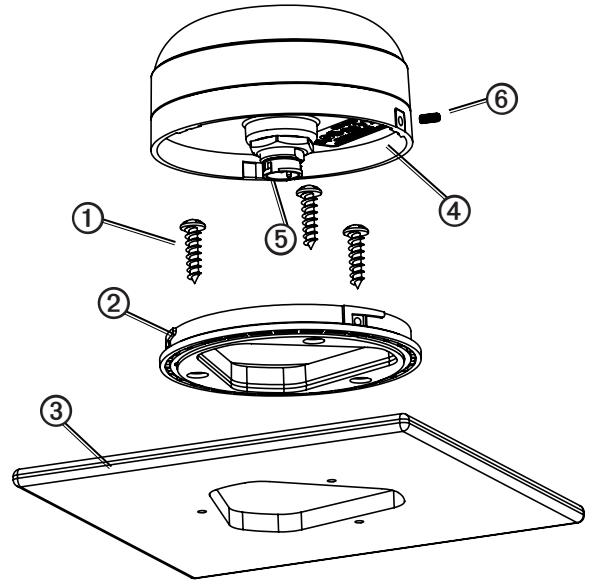
Antennin kiinnittäminen pintaan

1. Valitse antennin kiinnityspaikka ja varmista, että antenni toimii siinä.
2. Tasaa pintakiinnitysmalli ja varmista, että antenni mahtuu valitsemaasi kiinnityspaikkaan.
3. Irrota suojus mallin takaa ja kiinnitä malli kiinnityskohtaan.
4. Poraa malliin merkityt neljä aloitusreikää 3,2 mm:n ($\frac{1}{8}$ tuuman) poranterällä.

ILMOITUS

Jos kiinnität GPS 19x -antennia lasikuituun, reiät on suositeltavaa senkata pintakerroksen läpi (mutta ei syvempään) upotusporanterällä. Siten pintakerros ei halkea, kun ruuvit kiristetään.

5. Poraa 9,5 mm:n ($\frac{3}{8}$ tuuman) poranterällä malliin merkitty aloitusreikä kuviosahan terää varten.
6. Sahaa keskiaukko kuviosahalla mallin mukaan.
7. Kiinnitä pintakiinnityspidike ② kolmella M4-ruuvilla ① kiinnityspintaan ③.
8. Varmista, että suuri tiiviste on paikallaan antennin alaosassa ④.
9. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli keskiaukosta ja liitä se antenniin ⑤.
10. Aseta antenni pintakiinnityspidikkeeseen ja lukitse antenni paikalleen kääntämällä sitä myötäpäivään.
11. Kiinnitä antenni kiinnityspidikkeeseen M3-ruuvilla ⑥.
12. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli siten, että se ei altistu sähköisten häiriöiden lähteille.
13. Liitä antenni NMEA 2000 -verkkoon.



Antennin kiinnittäminen pylvääseen

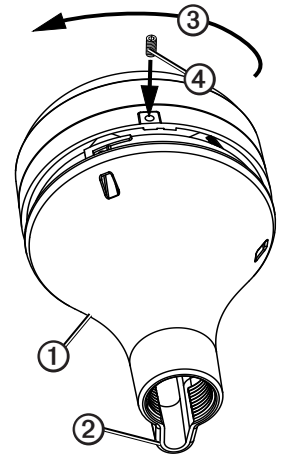
Pylväspidikkeen avulla antennin voi asentaa veneen vakiopylvästelineseen (lisävaruste). Kierteisellä veneen vakiopylväällä on seuraavat ominaisuudet:

- Ulkohalkaisija 1 tuuma
- 14 kierrettä tuumalla

HUOMAUTUS: ulkoinen mobiiliantenni ei ole yhteensopiva vakiopylväspidikkeen kanssa.

Antennin kiinnittäminen siten, että kaapeli ohjataan pylvään ulkopuolelta

1. Valitse antennin kiinnityspaikka ja varmista, että antenni toimii siinä.
2. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli pylväspidikkeen ① läpi.
3. Aseta kaapeli pylväspidikkeen alaosassa olevaan pystyhahloon ②.
4. Kierrä pylväspidike veneen vakiopylvästelineseen (lisävaruste). Älä kiristä pidikettä liian tiukalle.
5. Liitä NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli antenniin.
6. Aseta antenni pylväspidikkeeseen ja lukitse antenni paikalleen kääntämällä sitä myötäpäivään ③.
7. Kiinnitä antenni pidikkeeseen M3-ruuvilla ④.
8. Kiinnitä pylvästeline veneeseen, jos et ole jo tehnyt niin.
9. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli siten, että se ei altistu sähköisten häiriöiden lähteille.
10. Liitä antenni NMEA 2000 -verkkoon.
11. Kun antenni on asennettu pylväskiinnitykseen, tuki kaapelin pystyhahlo merivedenkestävällä tiivistysaineella (valinnainen).



Antennin kiinnittäminen siten, että kaapeli ohjataan pylvään läpi

1. Valitse antennin kiinnityspaikka ja varmista, että antenni toimii siinä.
2. Aseta veneen vakiopylvästeline (lisävaruste) tilapäisesti valitsemaasi kiinnityspaikkaan.
3. Merkitse pylvään likimääräinen keskikohta.

4. Pora merkitsemääsi kohtaan reikä kaapelia varten 19 mm:n (3/4 tuuman) poranterällä.
5. Kiinnitä pylvästeline veneeseen (tarvikkeet ovat lisävarusteita).
6. Kierrä pylväspidike ① veneen pylvästelineeseen.
Älä kiristä pidikettä liian tiukalle.
7. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli pylväspidikkeen ja pylvään läpi ja liitä kaapeli antenniin.
8. Aseta antenni pylväspidikkeeseen ja lukitse antenni paikalleen kääntämällä sitä myötäpäivään ③.
9. Kiinnitä antenni pidikkeeseen mukana toimitetulla M3-ruuvilla ④.
10. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli siten, että se ei altistu sähköisten häiriöiden lähteille.
11. Liitä antenni NMEA 2000 -verkkoon.
12. Kun GA 30 on asennettu pylväskiinnitykseen, tuki kaapelin pystyhahlo merivedenkestävällä tiivistysaineella (valinnainen).

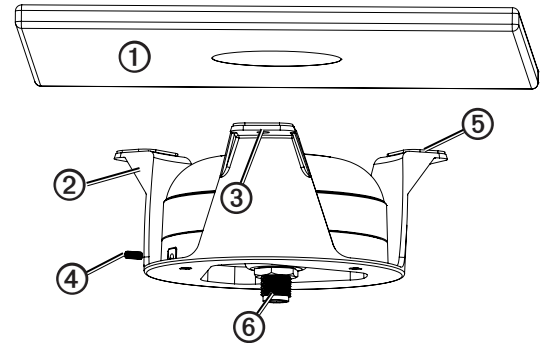
Antennin kiinnittäminen pinnan alle

ILMOITUS

Kun valitset asennuspaikkaa kannen alle asennettavalle telineelle, varmista että mukana toimitetut ruuvit eivät ole liian pitkiä pinnan paksuuteen verrattuna. Jos ruuvit eivät sovi käytettäväksi pinnalla, hanki itse sopivan pituiset M4-ruuvit, jotta kiinnityspinnan yläpuoli ei vahingoitu.

Antennin voi kiinnittää lasikuitupinnan alle. Koska antenni ei hae matkapuhelinsignaalia kunnolla metallin läpi, kannen alle asennettavaa telinettä suositellaan käytettäväksi lasikuitupinnan alla.

1. Valitse kiinnityskohta lasikuitupinnalla ① ja varmista, että antenni toimii siinä.
2. Käytä kannen alle asennettavaa telinettä ② mallina, kun merkitset kolmen aloitusreiän sijainnit ③ pintaan.
3. Pora kolme merkittyä aloitusreikää 3,2 mm:n (1/8 tuuman) poranterällä.
4. Aseta antenni pidikkeeseen ja lukitse antenni paikalleen kääntämällä sitä myötäpäivään.
5. Kiinnitä antenni pidikkeeseen mukana toimitetulla M3-ruuvilla ④.
6. Irrota kannen alle kiinnitettävän telineen tarrojen ⑤ suojuukset.
7. Varmista, että teline osuu aloitusreikien kohtaan ja kiinnitä kannen alle asennettava teline pintaan.
8. Kiinnitä teline pintaan sopivan pituisilla ruuveilla.
9. Liitä NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli antenniin ⑥.
10. Ohjaa NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli siten, että se ei altistu sähköisten häiriöiden lähteille.
11. Liitä antenni NMEA 2000 -verkkoon.



Kytkenöt ja kaapelit

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin mukana toimitetaan virtajohto, NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapeli, 19-nastainen NMEA 0183 -datakaapeli ja 17-nastainen merivideo-kaapeli. Valinnaisissa Garmin Marine Network -osissa käytetään erityisiä Garminin verkkokaapeleita. Asennuksen mukaan näiden kaapeleiden liitinpäitä varten on ehkä porattava reikiä.

Garmin toimittaa kumiset vahvistusrenkaat, joilla nämä reiät voi peittää.

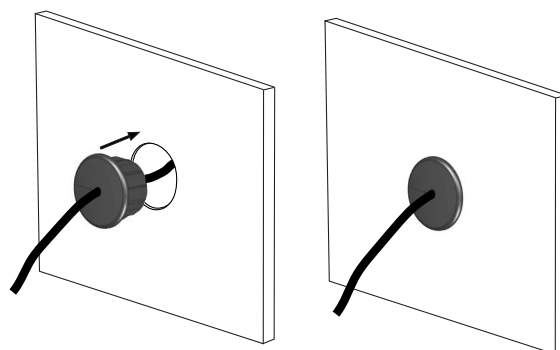
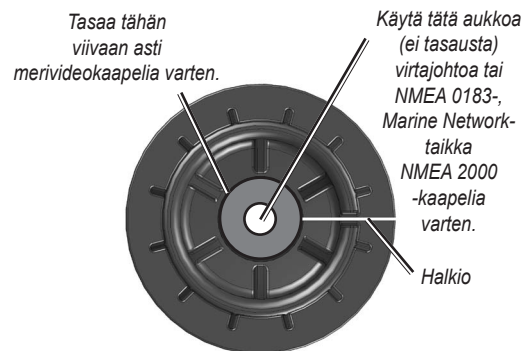
Joissakin asennuksissa vahvistusrenkaita ei tarvita. Vahvistusrenkaat EIVÄT ole vesitiiviitä. Levitä merivedenkestävää tiivistysainetta vahvistusrenkaan ja kaapelin ympärille asennuksen jälkeen. Testaa järjestelmä ennen vahvistusrenkaiden asentamista ja tiivistämistä. Voit ostaa lisää vahvistusrenkaita Garmin-myyjältä tai suoraan Garminilta osoitteesta www.garmin.com.

Työkalut

- Pora
- 31,7 mm:n (1 1/4 tuuman) lattaporanterä tai reikäsaha
- Mattoveitsi
- Merivedenkestävää tiivistysainetta (valinnainen)

Kaapelin vahvistusrenkaan asentaminen:

1. Merkitse kohta, josta haluat ohjata kaapelin (virtajohdon tai NMEA 0183-, NMEA 2000-, merivideo- tai Marine Network -kaapelin).
2. Pora asennusreikä 31,7 mm:n (1 1/4 tuuman) lattaporanterällä tai reikäsahalla.
3. Katso tasausohjeet kaaviosta. Tasa vahvistusrenkaan kaapeliauukko varovasti tarvittaessa.
4. Ohjaa kaapeli karttaplotteriin ja testaa järjestelmä.
5. Levitä vahvistusrenkas auki halkion kohdasta ja aseta rengas kaapelin ympärille.
6. Työnnä vahvistusrenkas paikalleen asennusreikään. Levitä merivedenkestävää tiivistysainetta tarpeen mukaan kaapelin tiivistämiseksi.



Lukitusrenkaiden asentaminen kaapeleihin

Lukitusrenkaat on pakattu erilleen kaapeleista kaapelien ohjaamisen helpottamiseksi.

Kukin lukitusrenkas on pakattu pieneen pussiin, jossa on numero tunnistamisen helpottamiseksi. Kun olet ohjannut kaapelit, tarkista kunkin kaapelin oikea lukitusrenkas seuraavasta taulukosta:

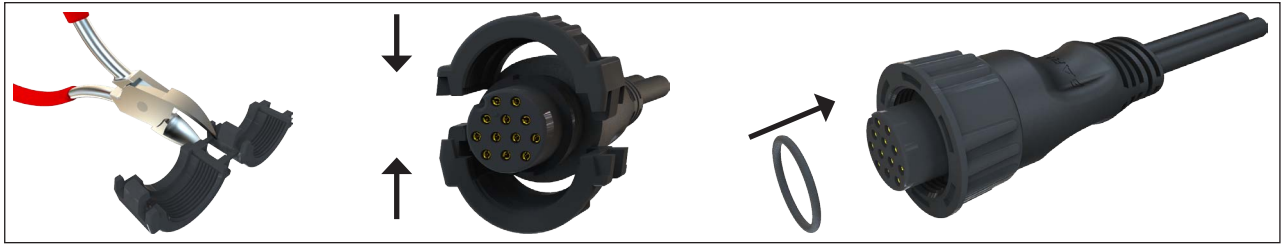
Kaapeli	Liittimen väri	Lukitusrenkaan numero	Vaihtolukitusrenkaan osanumero
Virta	Punainen	①	010-11170-01
NMEA 0183	Sininen	②	010-11170-02
Video	Keltainen	③	010-11170-00

HUOMAUTUKSET:

- Lukitusrenkaat on asennettu valmiiksi NMEA 2000 -kaapeleihin ja -liittimiin. Älä irrota lukitusrenkasta NMEA 2000 -kaapelista, kun ohjaat kaapelia.
- Valinnaisissa Garmin Marine Network -osissa käytetään erityisiä Garminin verkkokaapeleita (lisävaruste). Myös kukin verkkokaapeli on pakattu erillisen lukitusrenkaan kanssa pussiin, jossa on merkintä ④. Älä käytä verkkokaapelikohtaista lukitusrenkasta GPSMAP 4000/5000 -kaapelin kanssa.

Lukitusrenkaan asentaminen kaapeliin:

1. Ohjaa kaapeli siten, että se ei altistu sähköisten häiriöiden lähteille, jotta kaapeliliitin on karttaplotterin kiinnityskohdassa.
2. Tarkista kaapelikohtainen lukitusrenkas edellä olevasta taulukosta ja etsi lukitusrenkaan pussi numeron perusteella.
3. Irrota lukitusrenkaan puoliskot toisistaan.
4. Kohdista lukitusrenkaat puoliskot kaapelin ympäri ja napsauta ne yhteen.
5. Kiinnitä O-renkas liittimen päähän.



Lukitusrenkaan asentaminen

Virtajohtojen kytkeminen

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri on liitettävä veneen virtalähteeseen. Käytä mukana toimitettua 2-nastaista virtajohtoa ja liitä virtajohto (punainen) ja maadoitusjohto (musta).

HUOMAUTUKSET:

- Voit jatkaa kaapeleita tarvittaessa suojatulla 14 AWG -kaapelilla.
- Juota kaikki liitännät ja tiivistä ne kutistemuovilla.

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin ja GPS 19x -antennin liittäminen NMEA 2000 -verkkoon

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin mukana toimitetaan tarvittavat NMEA 2000 -liittimet ja -kaapeli, joilla GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri ja GPS 19x -antenni voidaan liittää nykyiseen NMEA 2000 -verkkoon tai joilla voidaan luoda perustason NMEA 2000 -verkko. Lisätietoja NMEA 2000 -järjestelmästä on osoitteessa www.garmin.com.

Liittäminen nykyiseen NMEA 2000 -verkkoon

Jos veneeseen on jo asennettu NMEA 2000 -verkko, liitä GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri ja GPS 19x -antenni mukana toimitetuilla T-liittimillä ja yksittäiskytkentäkaapelilla nykyiseen verkkoon.

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin ja GPS 19x -antennin liittäminen nykyiseen NMEA 2000 -verkkoon:

1. Valitse sopivat paikat GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin ja GPS 19x -antennin liittämiseksi nykyiseen NMEA 2000 -runkoon.
2. Irrota NMEA 2000 -T-liittimen toinen reuna rungosta lähinnä sitä kohtaa, johon haluat liittää karttaplotterin.

Jos NMEA 2000 -runkoa on jatkettava, liitä asianmukainen NMEA 2000 -rungon jatkokaapeli (lisävaruste) irrottamasi T-liittimen reunaan.

3. Liitä mukana toimitettu T-liitin NMEA 2000 -runkoon (karttaplotterin varten).

4. Ohjaa mukana toimitettu yksittäiskytkentäkaapeli karttaplotteriin ja sen T-liittimen yläosaan, jonka lisäksi NMEA 2000 -verkkoon.

Jos mukana toimitettu yksittäiskytkentäkaapeli ei ole tarpeeksi pitkä, voit jatkaa sitä enintään 4 m (13 jalkaa). Jos tarvitset tätä enemmän kaapelia, lisää jatkokaapeli NMEA 2000 -runkoon NMEA 2000 -ohjeiden mukaisesti.

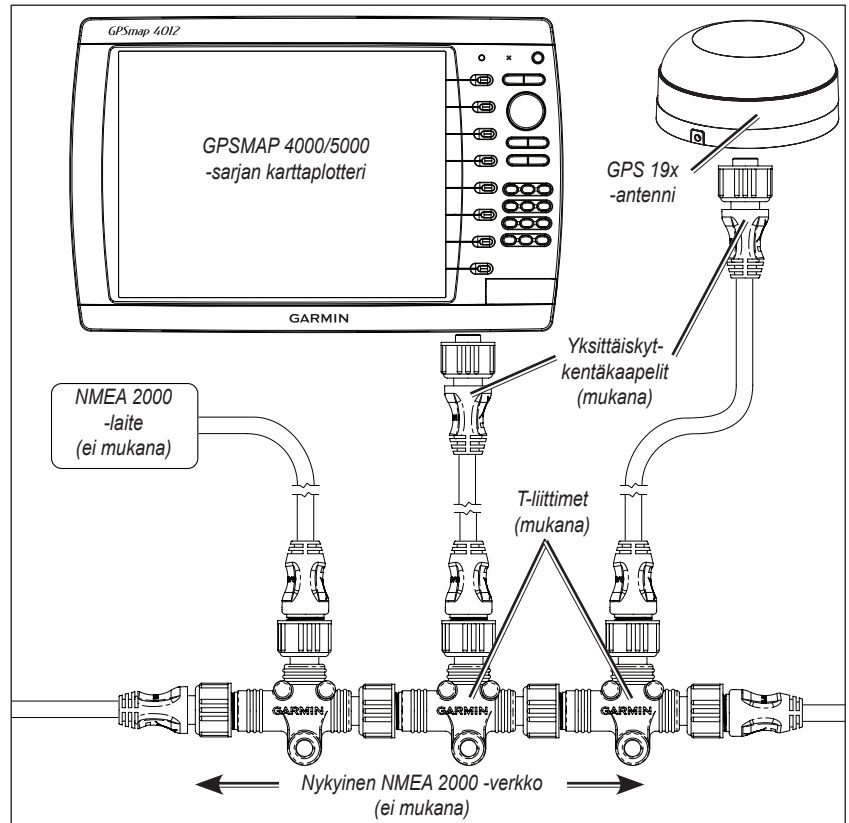
5. Irrota NMEA 2000 -T-liittimen toinen reuna rungosta lähinnä sitä kohtaa, johon haluat liittää GPS 19x -antennin.

Jos NMEA 2000 -runkoa on jatkettava, liitä asianmukainen NMEA 2000 -rungon jatkokaapeli (lisävaruste) irrottamasi T-liittimen reunaan.

6. Liitä mukana toimitettu T-liitin NMEA 2000 -runkoon (GPS 19x -antennin varten).

7. Ohjaa mukana toimitettu yksittäiskytkentäkaapeli GPS 19x -antennin ja sen T-liittimen yläosaan, jonka lisäksi NMEA 2000 -verkkoon.

Jos mukana toimitettu yksittäiskytkentäkaapeli ei ole tarpeeksi pitkä, voit jatkaa sitä enintään 4 m (13 jalkaa). Jos tarvitset tätä enemmän kaapelia, lisää jatkokaapeli NMEA 2000 -runkoon NMEA 2000 -ohjeiden mukaisesti.



GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin ja GPS 19x -antennin liittäminen nykyiseen NMEA 2000 -verkkoon

ILMOITUS

Jos veneessä on valmis NMEA 2000 -verkko, se on todennäköisesti jo liitetty virtalähteeseen. Älä liitä mukana toimitettua NMEA 2000 -virtajohtoa nykyiseen NMEA 2000 -verkkoon.

HUOMAUTUKSET:

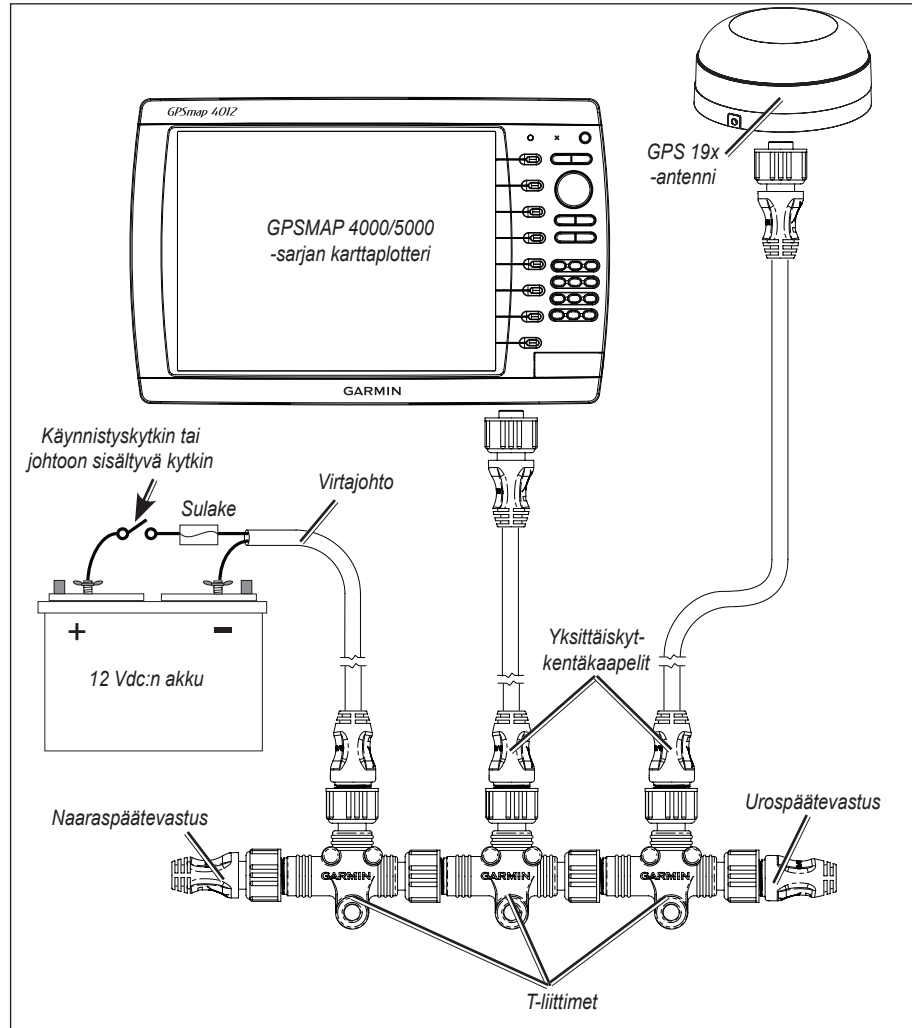
- Kaaviossa näkyy ainoastaan NMEA 2000 -datayhteys GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteriin. Karttaplotteri on liitettävä sen lisäksi virtalähteeseen. Muutoin se ei toimi. Katso sivua 9.
- Yksi GPS-antenni riittää hakemaan sijaintitiedot jokaiselle NMEA 2000 -verkon laitteelle. Älä liitä useita GPS-antenneja, jos käytät useita karttaplottereita.

Perustason NMEA 2000 -verkon luominen

Jos veneeseen ei ole vielä asennettu NMEA 2000 -verkkoa, sinun on luotava perustason NMEA 2000 -verkko. Lisätietoja NMEA 2000 -järjestelmästä on osoitteessa www.garmin.com.

Perustason NMEA 2000 -verkon luominen

1. Liitä mukana toimitetut kolme T-liitintä toisiinsa reunoistaan.
2. Liitä asianmukaiset päätevastukset yhteen liitettujen T-liittimien päihin.
3. Kytke mukana toimitettu NMEA 2000 -virtajohto 12 Vdc:n virtalähteeseen kytkimen kautta. Kytke se mahdollisuuksien mukaan veneen käynnistyskytkimeen.
4. Liitä NMEA 2000 -virtajohto yhden T-liittimen yläosaan.
5. Ohjaa ja liitä mukana toimitetut NMEA 2000 -yksittäiskytkentäkaapelit GPS 19x -antennista ja GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterista muiden T-liittinten yläosiin.



Perustason NMEA 2000 -verkon luominen

HUOMAUTUKSET:

- Kaaviossa näkyy ainoastaan NMEA 2000 -datayhteys GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteriin. Karttaplotteri on liitettävä sen lisäksi virtalähteeseen. Muutoin se ei toimi. Katso [sivua 9](#).
- Yksi GPS-antenni riittää hakemaan sijaintitiedot jokaiselle NMEA 2000 -verkon laitteelle. Älä liitä useita GPS-antenneja, jos käytät useita karttaplottereita.

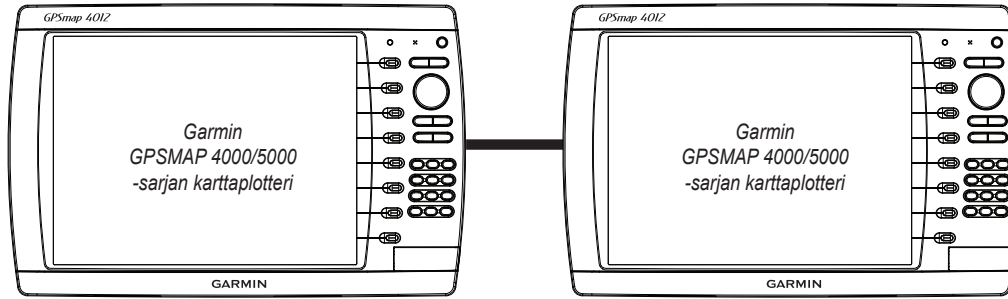
Garmin Marine Networkin kaapelointi

Valinnainen Garmin Marine Network on plug-and-play-järjestelmä, joka mahdollistaa nopean tiedonsiirron useiden Garmin-karttaplottereiden ja muiden verkkotoimintoja tukevien Garmin-laitteiden välillä (esimerkiksi Garminin luotainlaite (GSD 22), Garminin tutka (GMR 18 tai GMR 404/406) tai XM Weather -vastaanotin (GDL 30/30A)). GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplottereissa on kolme verkkoporttia, joihin voi liittää muita Garminin verkkotoimintoja tukevia karttaplottereita ja laitteita. Jos verkkoa varten tarvitaan tätä enemmän portteja, käytä Garmin Marine Network -porttitoistinta (GMS 10) tai toista GPSMAP 4000/5000 -karttaplotteria. Kaikki liitetyt Garmin-karttaplotterit voivat käyttää kaikkien liitettyjen laitteiden tietoja.

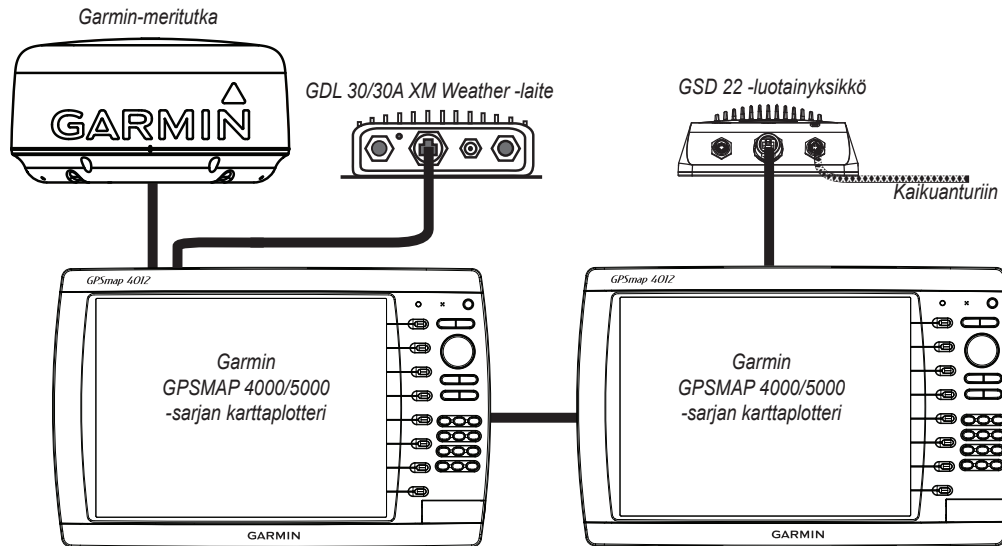
Huomautukset:

- Kaikki NMEA 0183 -laitteet on kytkettävä yhteen verkossa olevaan karttaplotteriin. Sen jälkeen tiedot jaetaan verkon kautta muille liitetuille karttaplottereille.
- Liitä kaikki karttaplotterit NMEA 2000 -verkkoon ja Garmin Marine Networkiin. NMEA 2000 -tietoja ei jaeta Garmin Marine Networkissa.
- Liitä verkon osat, kuten Garmin GMR -tutka, GSD-luotain tai GDL XM Weather -vastaanotin, mihin tahansa verkon karttaplotteriin tai valinnaiseen GMS 10 -verkkoporttilaajentimeen. Tiedot jaetaan kaikkien verkkoon liitettyjen karttaplottereiden kanssa.
- BlueChart® g2 Vision -karttatiedot jaetaan kaikkien liitettyjen GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterien kanssa.
- Merivideokaapelin kautta tuleva videokuva on tarkasteltavissa siinä karttaplotterissa, johon kaapeli on liitetty.
- GPSMAP 4000/5000 -karttaplotterin voi liittää Marine Networkiin GPSMAP 3000 -sarjan karttaplotterin kanssa:
 - Ne jakavat GPS 17 GPS -sijaintitietoja ja muita tietoja NMEA 0183 -vakiolaitteiden kanssa.
 - Ne jakavat tietoja liitetystä, verkkotoimintoja tukevista Garmin-laitteista, kuten luotainlaitteesta (GSD 22), tutkasta (GMR 18 tai GMR 404/406) tai XM Weather -vastaanottimesta (GDL 30/30A).
 - Garminin GPSMAP 3000 -sarjan karttaplotterit EIVÄT VOI jakaa karttatietoja GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterien kanssa.
- Kaikki verkon osat on liitettävä veneen virtalähteeseen kunkin osan asennusohjeiden mukaisesti. Seuraavat kaaviot sisältävät ainoastaan verkkoliitännät, eivät virtaliitännät.
- XM Weather- ja -äänipalvelu on tällä hetkellä käytettävissä ainoastaan Yhdysvalloissa (mannerosavaltioissa). Siksi liitetty XM Weather -vastaanotin (GDL 30/30A) toimii ainoastaan Yhdysvalloissa (mannerosavaltioissa).

Esimerkkejä Garmin Marine Network -asennuksista:



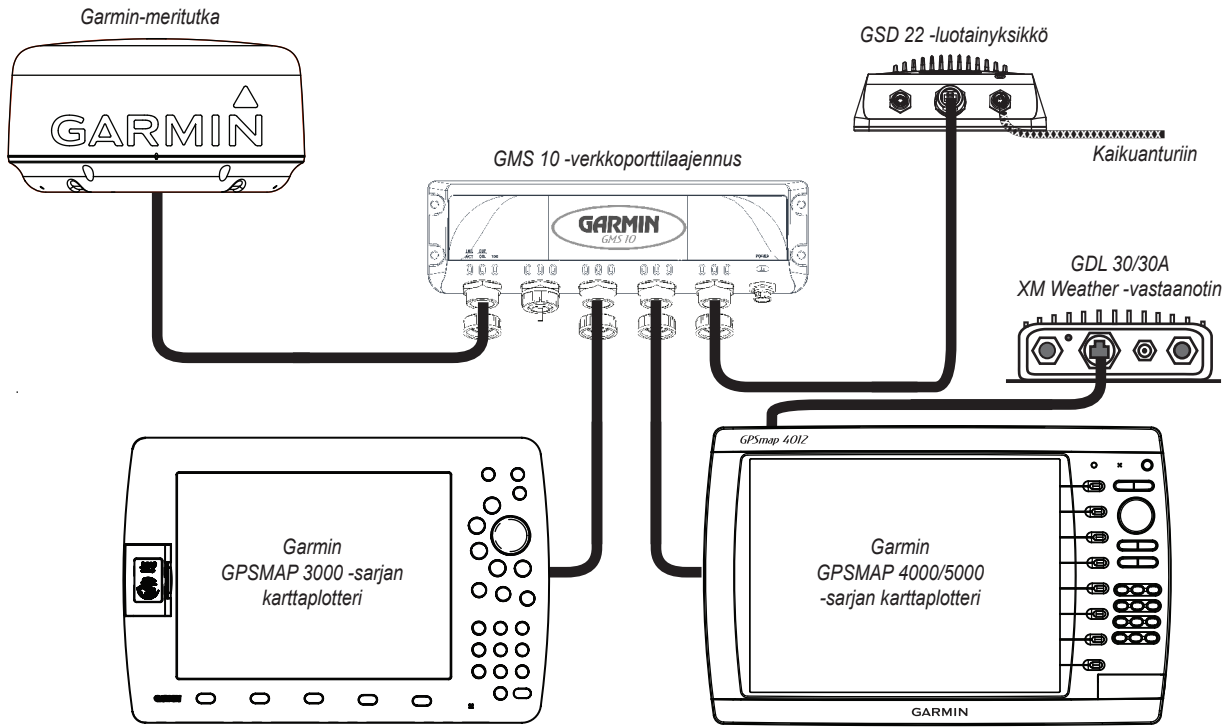
Marine Network ja kaksi karttaplotteria



Laajennettu Marine Network ja kaksi karttaplotteria

HUOMAUTUKSET:

- Kaikki Garmin Marine Networkiin liitetyt laitteet on liitettävä veneen virtalähteeseen. Nämä kaaviot sisältävät verkkoliitännät, mutta eivät virtaliitäntöjä. Kytke kukin laite asianmukaisten asennusohjeiden mukaan.
- Nämä kaaviot sisältävät Garmin Marine Network -liitännät, mutta eivät NMEA 2000- tai NMEA 0183 -liitäntöjä.



GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin liittäminen nykyiseen Garmin Marine Networkiin

HUOMAUTUKSET:

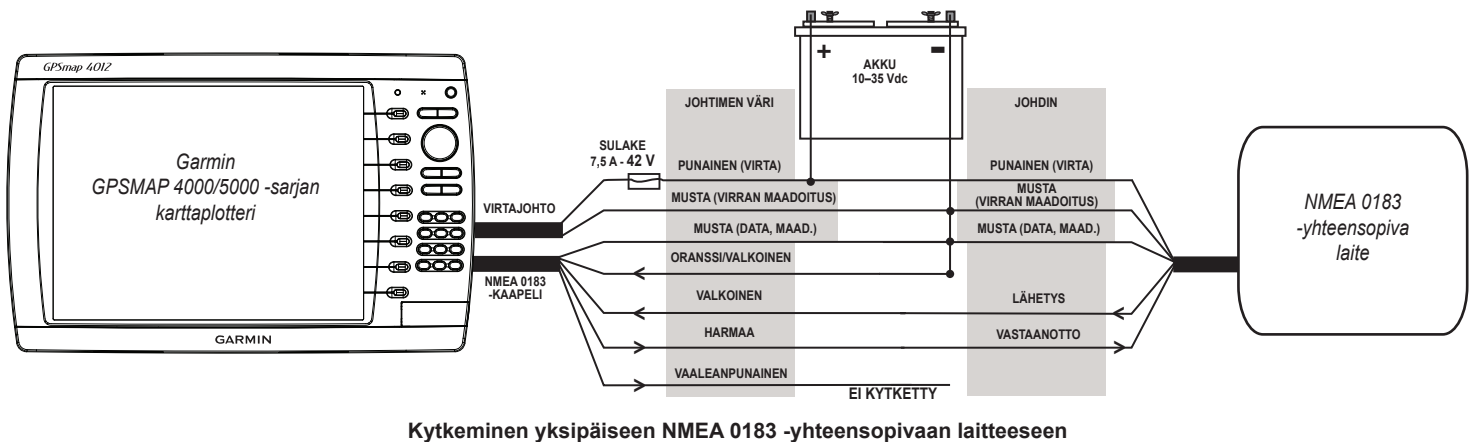
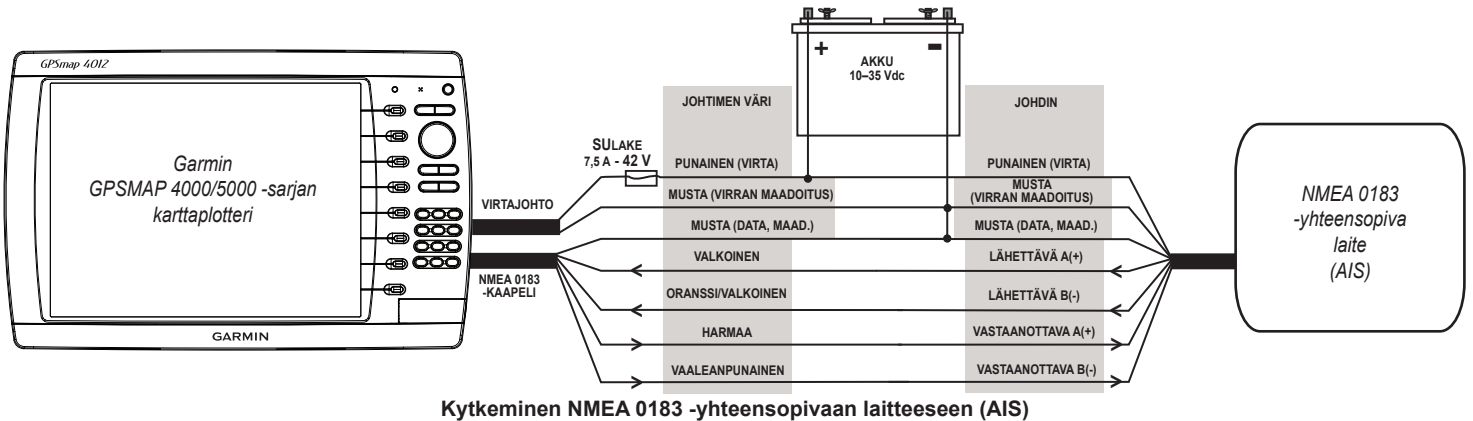
- Kun liität GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteria olemassa olevaan Garmin Marine Networkiin, GMS 10 -porttitoistinta voi käyttää, mutta se ei ole välttämätöntä. GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterissa on kolme verkkoporttia, ja sitä voi käyttää porttilaajentimena. Kytke GPS-antenni ja muut NMEA-laitteet joko nykyiseen GPSMAP 3000 -sarjan karttaplotteriin tai uuteen GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteriin. Nykyinen GPSMAP 3000 -sarjan karttaplotteri ja uusi GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri jakavat keskenään NMEA 0183 -tietoja ja Garmin Marine Network -tietoja, mutteivät karttatietoja.
- Kaikki Garmin Marine Networkiin liitetyt laitteet on liitettävä veneen virtalähteeseen. Tämä kaavio sisältää verkkoliitännät, mutta ei virtaliitännäjä. Kytke kukin laite asianmukaisten asennusohjeiden mukaan.
- Tämä kaavio sisältää Garmin Marine Network -liitännät, mutta ei NMEA 2000- tai NMEA 0183 -liitännäjä.

Muiden NMEA 0183 -laitteiden kytkeminen

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin mukana toimitettu NMEA 0183 -datakaapeli tukee NMEA 0183 -standardia, jolla voidaan liittää useita NMEA 0183 -yhteensopivia laitteita, kuten VHF-radioita, NMEA-välineitä, automaattiohjuuksia ja tietokoneita.

NMEA 0183 -peruskytkentä

Nämä kaaviot sisältävät NMEA 0183 -peruskytkennät, joilla voi liittää GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin NMEA 0183 -yhteensopiviin laitteisiin, kuten AIS- tai DSC-laitteeseen. Lisätietoja GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin NMEA 0183 -ominaisuuksista on kohdassa, jossa käsitellään NMEA 0183 -lisäkytkentää (sivu 16).



Huomautukset:

- Jos NMEA 0183 -yhteensopivassa laitteessa on vain yksi vastaanottava johdin (ei A, B, + tai -), jätä **vaaleanpunainen** johdin kytkemättä.
- Jos NMEA 0183 -yhteensopivassa laitteessa on vain yksi lähetävä johdin (ei A, B, + tai -), kytke **oranssi/valkoinen** johdin maadoitukseen.
- Tarkista NMEA 0183 -yhteensopivan laitteen asennusohjeista lähetävät A(+)- ja B(-)-johtimet sekä vastaanottavat A(+)- ja B(-)-johtimet.
- Voit jatkaa kaapeleita tarvittaessa suojatulla, kierretyllä 28 AWG -kaapelilla.
- Juota kaikki liitännät ja tiivistä ne kutistemuovilla.

NMEA 0183 -lisäkytkentä

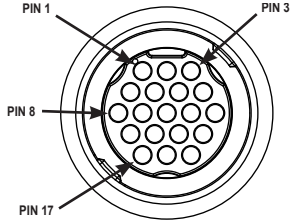
GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterissa on neljä porttia NMEA 0183 -tietojen vastaanottamiseen (RX-portit) ja kaksi NMEA 0183 -tietojen lähettämiseen (TX-portit). Kytke yksi NMEA 0183 -laite kuhunkin RX-porttiin tietojen lähettämiseksi 4000/5000-sarjan karttaplotteriin. Kytke enintään kolme NMEA 0183 -laitetta rinnakkain kuhunkin TX-porttiin tietojen vastaanottamiseksi 4000/5000-sarjan karttaplotterista.

Kussakin RX- ja TX-portissa on 2 johdinta, joissa on NMEA 0183 -käytännön mukaiset merkinnät A (+) ja B (-). Liitä kunkin portin vastaavat A (+)- ja B (-) -johtimet NMEA 0183 -yhteensopivan laitteen A (+)- ja B (-) -johtimiin. Katso taulukkoa ja kytkentäkaavioita, kun liität 4000/5000-karttaplotteria NMEA 0183 -laitteisiin.

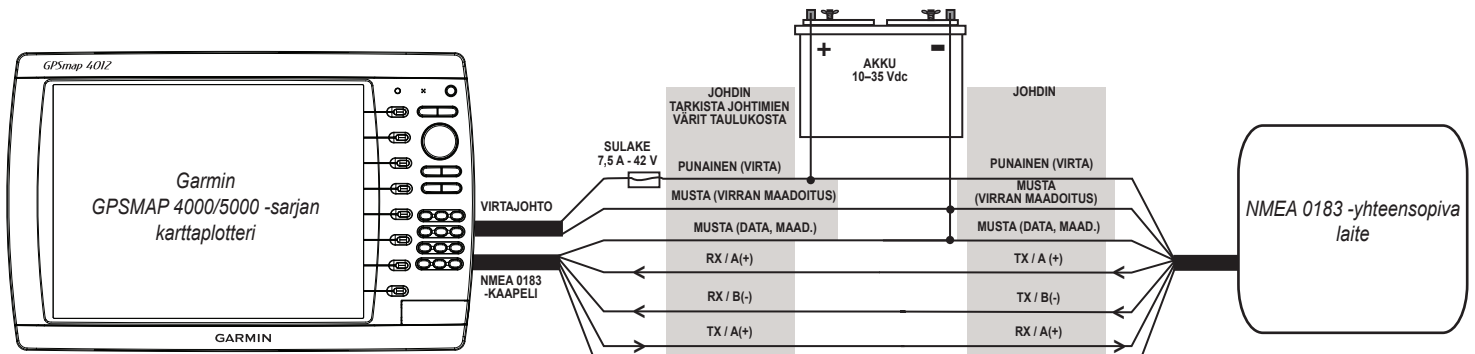
Tarkista NMEA 0183 -yhteensopivan laitteen asennusohjeista läheittävät (TX) A(+)- ja B(-)-johtimet sekä vastaanottavat (RX) A(+)- ja B(-)-johtimet. Voit jatkaa kaapeleita tarvittaessa suojatulla, kierretyllä 28 AWG -kaapelilla. Juota kaikki liitännät ja tiivistä ne kutistemuovilla.

Huomautukset:

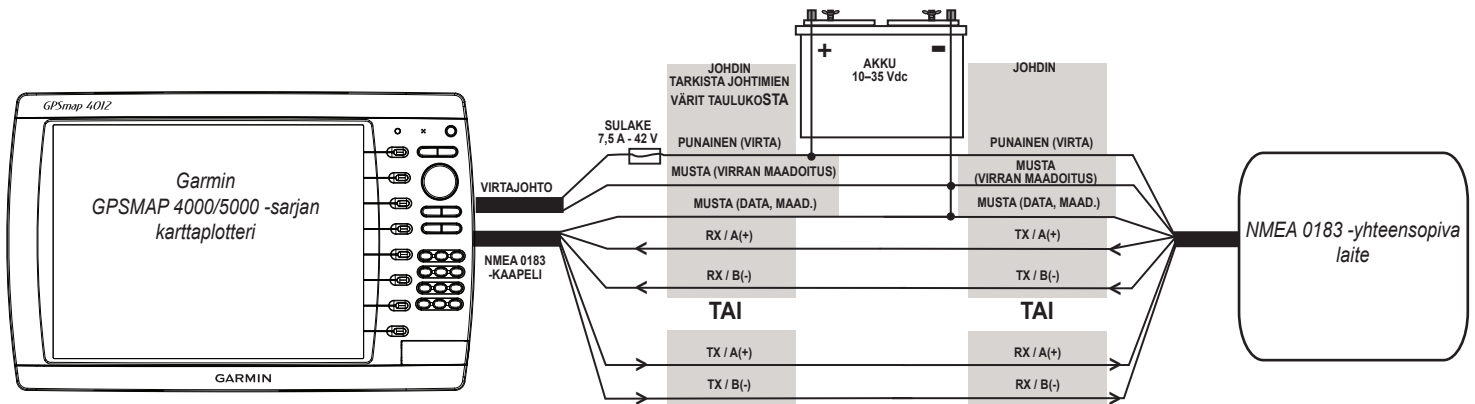
- Jotta kaksisuuntainen tiedonsiirto NMEA 0183 -laitteen kanssa onnistuu, GPSMAP 4000/5000 -karttaplottereiden portit eivät ole linkitettyjä. Jos esimerkiksi NMEA 0183 -yhteensopivan laitteen RX-portti on kytketty GPSMAP 4000/5000 -laitteen TX-porttiin 1, voit kytkeä NMEA 0183 -yhteensopivan laitteen TX-portin GPSMAP 4000/5000 -laitteen RX-porttiin 1, 2, 3 tai 4.
- GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin ja NMEA 0183 -yhteensopivan laitteen NMEA 0183 -datakaapelin maadoitusjohtimet on maadoitettava.
- Hyväksytyt NMEA 0183 -määritykset—GPBWC, GPRMC, GPGGA, GPGSA, GPGSV, GPGLL, GPBOD, GPRMB, GPRTE, GPVTG, GPWPL, GPXTE sekä Garminin omat määritykset—PGRME, PGRMM ja PGRMZ.
- Lisäksi GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteri tukee WPL- ja DSC-määritystä sekä luotaimen NMEA 0183 -syöttöä ja DPT (syvyys)- tai DBT-, MTW (veden lämpötila)- ja VHW (veden lämpötila, nopeus ja suunta) -määrityksiä.
- Määritä NMEA 0183 -yhteydet GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin Asetus-valikon kohdassa Viestintä. Lisätietoja on käyttöoppaassa.

Portti	Johtimen toiminto	Johtimen väri	Nastan numero	Liitin
Vastaanottava portti 1	RX / A (+)	Valkoinen	1	 <p>NMEA 0183 -kaapeli: näkymä päästä</p>
	RX / B (-)	Oranssi/valkoinen	2	
Vastaanottava portti 2	RX / A (+)	Ruskea	5	
	RX / B (-)	Ruskea/valkoinen	6	
Vastaanottava portti 3	RX / A (+)	Violetti	9	
	RX / B (-)	Violetti/valkoinen	10	
Vastaanottava portti 4	RX / A (+)	Musta/valkoinen	11	
	RX / B (-)	Punainen/valkoinen	12	
Läheittävä portti 1	tX / A (+)	Harmaa	3	
	tX / B (-)	Vaaleanpunainen	4	
Läheittävä portti 2	tX / A (+)	Sininen	7	
	tX / B (-)	Sininen/valkoinen	8	
Ei mitään	GPS 17 (tulo)	Vihreä/valkoinen	13	
Ei mitään	GPS 17 (lähtö)	Vihreä	14	
Ei mitään	ylimääräinen		15	
Ei mitään	Hälytys	Keltainen	16	
Ei mitään	Lisävarusteliitäntä	Oranssi	17	
Ei mitään	Maadoitus	Musta	18	
-	ylimääräinen		19	

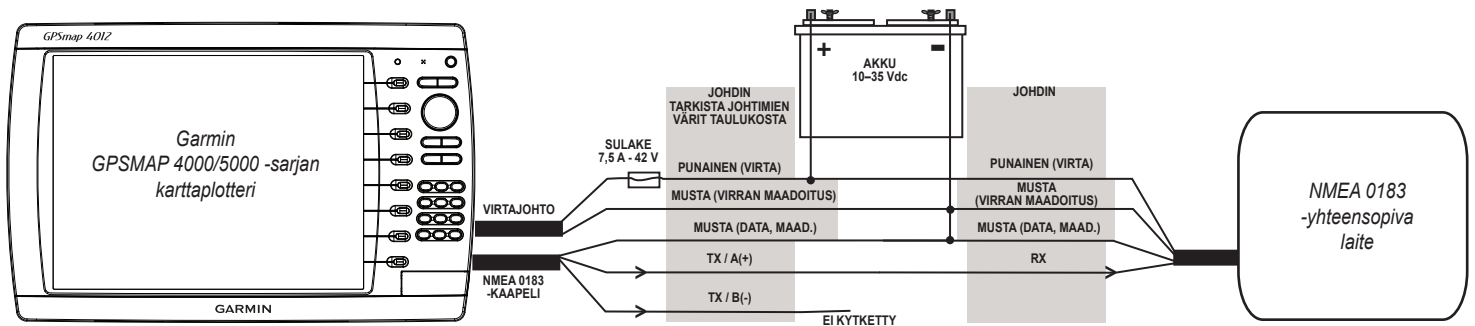
GPSMAP 4000/5000 -sarjan NMEA 0183 -datakaapeli



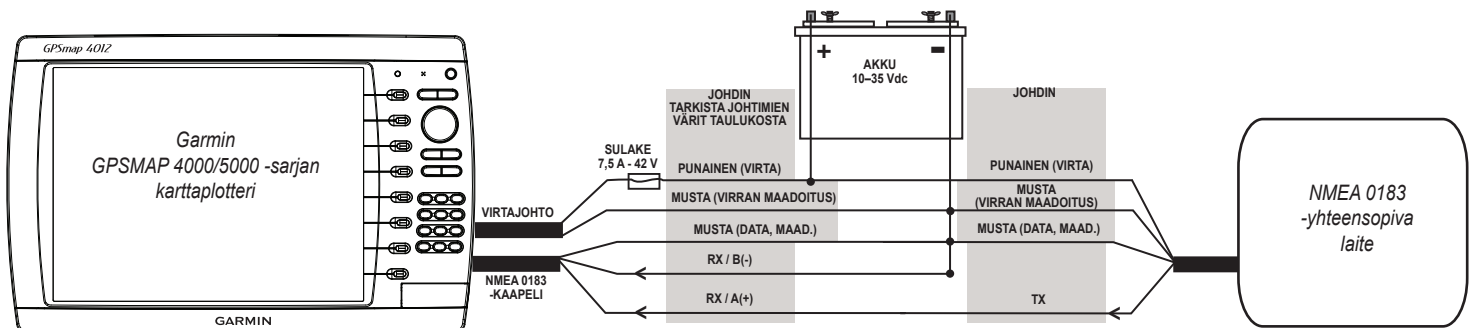
Kytkeminen NMEA 0183 -yhteensopivaan vakiolaitteeseen, kaksisuuntainen tiedonsiirto



Kytkeminen NMEA 0183 -yhteensopivaan vakiolaitteeseen, yksisuuntainen tiedonsiirto



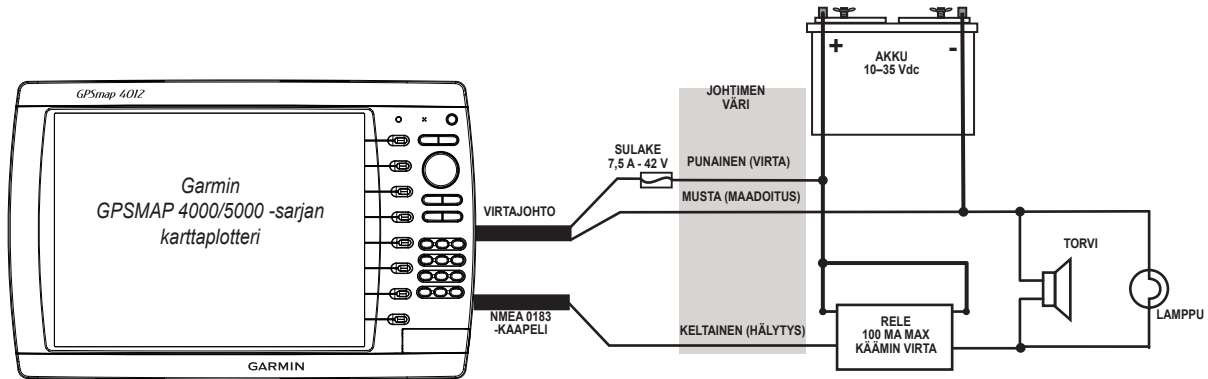
Kytkeminen tietojen lähettämiseksi NMEA 0183 -yhteensopivaan laitteeseen, yksijohtiminen TX-liitäntä



Kytkeminen tietojen vastaanottamiseksi NMEA 0183 -yhteensopivasta laitteesta, yksijohtiminen RX-liitäntä

Kytkeä valinnaiseen hälytykseen

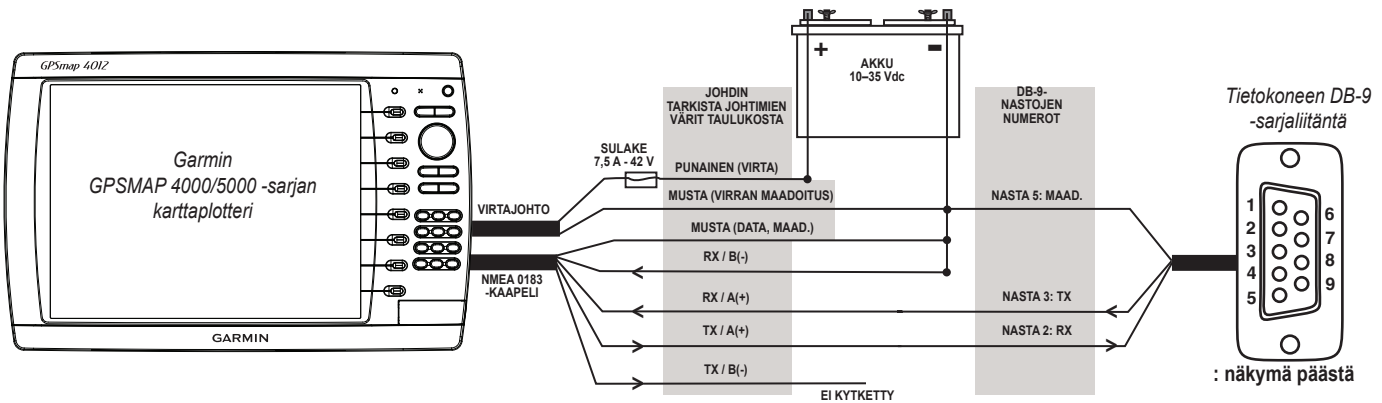
GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteria voi käyttää lampun, torven tai molempien kanssa hälytyksen antamiseksi, kun karttaplotteri näyttää ilmoituksen. Hälytystä ei tarvitse liittää, jotta GPSMAP 4000/5000 -karttaplotteri toimii. Hälytyspiiri siirtyy pienjännitteiseen tilaan, kun hälytys kuuluu laitteesta. Enimmäisvirta on 100 mA, ja relettä tarvitaan karttaplotterista tulevaisi sähkövirraksi 100 mA. Asenna kytkin, jos haluat valintamahdollisuuden visuaalisen hälytyksen ja hälytysäänien välillä.



Kytkeminen lamppuun, torveen tai molempiin.

Kytkeminen tietokoneen DB-9-sarjaliitännään

GPSMAP 4008/4208/4010/4210/4012/4212/5008/5208/5012/5212 -karttaplotterit voidaan liittää tietokoneen DB-9-sarjaliitännään.

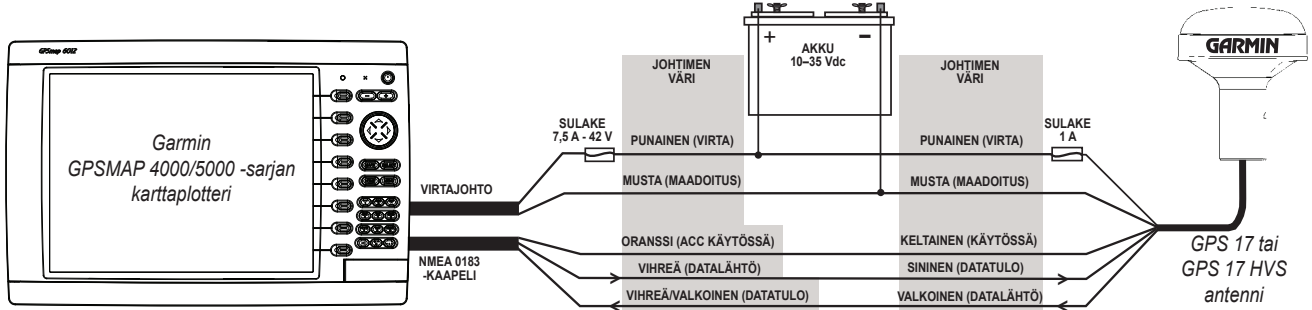


Kytkeminen tietokoneen DB-9-sarjaliitännään

Kytkeminen GPS 17- tai GPS 17 HVS -antenniin

Jos veneeseen on jo asennettu Garmin GPS 17 tai GPS 17 HVS, sen voi kytkeä GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteriin mukana toimitetun GPS 19x -antennin sijasta. Kytke nykyinen GPS 17- tai GPS 17 HVS -antenni mukana toimitettuun 19-nastaiseen NMEA 0183 -kaapeliin ja veneen virtalähteeseen seuraavan kaavion mukaisesti. Voit jatkaa NMEA 0183- tai GPS 17 HVS -kaapelia tarvittaessa suojatulla 22 AWG -kaapelilla. Juota kaikki liitännät ja tiivistä ne kutistemuovilla.

HUOMAUTUS: Jos käytät useita Garmin-karttaplottereita Garmin Marine Networkissa, älä kytke GPS-antenniin useita karttaplottereita. Garmin Marine Networkiin liitetyt karttaplotterit jakavat GPS-signaalin keskenään.

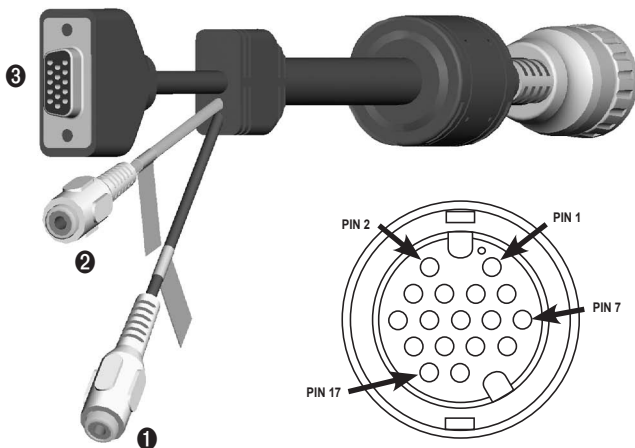


Kytkeminen GPS 17- tai GPS 17 HVS -antenniin

Merivideokaapeli

Mukana toimitettu 17-nastainen merivideokaapeli mahdollistaa NTSC (National Television System Committee)/PAL (Phase Alternate Line) -komposiittivideolähteiden syötön sekä lähdön tietokoneen näyttöön (4008/4208/4010/4210/5008/5208 = VGA-lähtö, 4012/4212/5012/5212/5015/5215 = XGA-lähtö). Merivideosyöttö on mahdollinen ainoastaan siinä karttaplotterissa, johon kaapeli on liitetty, eikä tietoja lähetetä Garmin Marine Networkin kautta.

- 1 ja 2 eli VIDEO 1- ja VIDEO 2 -tuloliitännät (RCA-liitännät) mahdollistavat syötön kahdesta erillisestä NTSC/PAL-yhteensopivasta videolaitteesta, kuten videonauhurista, DVD-soittimesta, televisiosta tai videokamerasta. Karttaplotteri voi näyttää yhden videosyötteen kerralla tai vaihdella kahden syötteen välillä. Lisätietoja on käyttöoppaassa. Videolähteen äänisyöttö on liitettävä erilliseen stereo-äänentoistojärjestelmään. Videolaitteiden videosyöte liitetään Video 1 (musta kaapeli)- tai Video 2 (harmaa kaapeli)-RCA-liitäntään.
- 3 Tietokonenäyttösyötön (15-nastainen HD) liitännän kautta karttaplotterin näytön kuva voidaan siirtää tietokoneen näyttöön. Etänäytössä on oltava käytettävissä vähintään VGA-tarkkuus, ja siinä on oltava multi-sync-ominaisuus.



Merivideokaapeli:
näkömä päästä

Huomautus	Liitin	Nasta	Toiminto
1	RCA-1 (keski)	2	Video 1 in (musta)
	RCA-1 (ulko)	6	Video 1 in, maad.
2	RCA-2 (keski)	11	Video 2 in (harmaa)
	RCA-2 (ulko)	15	Video 2 in, maad.
3	HD-15, nasta 1	1	VGA, analog., pun.
	HD-15, nasta 2	4	VGA, analog., vihr.
	HD-15, nasta 3	3	VGA, analog., sin.
	HD-15, nasta 5	13	VGA, analog., maad.
	HD-15, nasta 6	8	VGA, analog., pun., maad.
	HD-15, nasta 7	8	VGA, analog., vihr., maad.
	HD-15, nasta 8	8	VGA, analog., sin., maad.
	HD-15, nasta 10	13	VGA, synkr., maad.
	HD-15, nasta 13	7	VGA, H-synkr.
	HD-15, nasta 14	12	VGA, V-synkr.
	HD-15-nastan kuori	9	VGA, yleissuojus

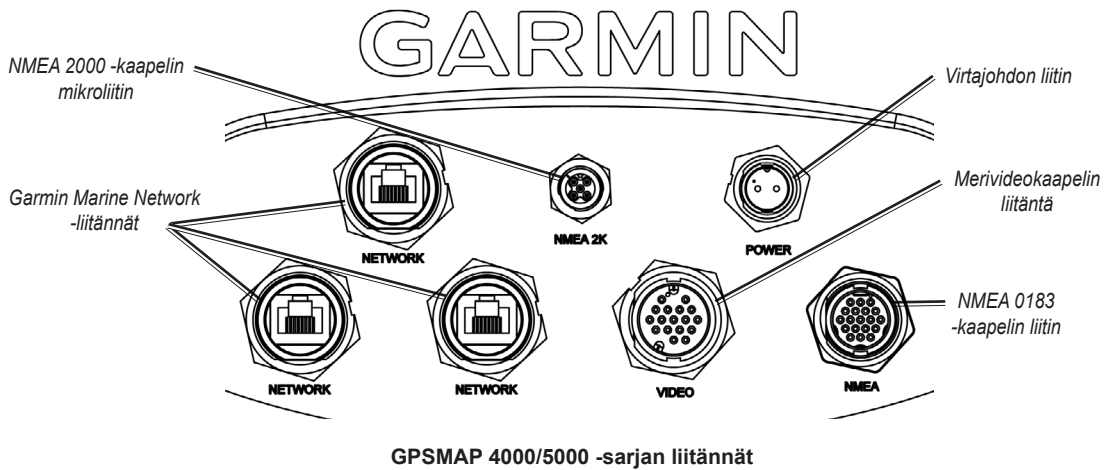
GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin viimeiset liitännät

Kun virtajohto ja GPS-antenni (sekä mahdolliset Garmin Marine Network -laitteet, NMEA 0183 -laitteet, NMEA 2000 -laitteet tai videolaitteet) on liitetty veneeseen, kaapelit on liitettävä GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotteriin.

Karttaplotterin taustapaneelissa on seitsemän liitäntää: virtaliitäntä, kolme Garmin Marine Network -laitteiden liitäntää, NMEA 0183 -kaapelin liitäntä, NMEA 2000 -kaapelin liitäntä ja merivideokaapelin liitäntä.

Liitä virtajohto, NMEA 0183 -kaapeli ja merivideokaapeli työntämällä kaapelin liitin tukevasti oikeaan karttaplotterin taustapaneelin porttiin. **Älä työnnä liian kovaa, jotta liittimen nastat eivät vahingoitu.** Kun kaapeli on paikallaan, käännä lukitusrengasta myötäpäivään, kunnes se pysähtyy.

Liitä Garmin Marine Network -kaapeli tai NMEA 2000 -mikroliitinkaapeli työntämällä kaapelin liitin tukevasti oikeaan karttaplotterin taustapaneelin porttiin. **Älä työnnä liian kovaa, jotta liittimen nastat eivät vahingoitu.** Kun kaapeli on paikallaan, käännä lukitusrengasta myötäpäivään, kunnes se on tiukalla. Älä kiristä lukitusrengasta liian tiukalle.



Karttaplotterin ohjelmiston päivittäminen

GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplotterin mukana toimitetaan ehkä SD-kortti ohjelmistopäivitystä varten. Toimi siinä tapauksessa kortin mukana toimitettujen ohjeiden mukaisesti.

Jos et ole saanut SD-korttia ohjelmistopäivitystä varten, tarkista karttaplotterin ohjelmiston ajantasaisuus osoitteesta www.garmin.com. Tarkista karttaplotterin ohjelmistoversio valitsemalla kohta tai koskettamalla kohtaa **Asetus > Järjestelmä > Järjestelmätiedot**.


Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Laitteet	Mittatiedot
Koko	4008, 4208	K x L x S 176,9 x 284,4 x 106 mm (7 x 11 13/64 x 4 13/64 tuumaa)
	4010, 4210	K x L x S 226,9 x 340,4 x 105,1 mm (8 29/32 x 13 13/32 x 4 1/8 tuumaa)
	4012, 4212	K x L x S 240,5 x 375 x 105,1 mm (9 1/2 x 14 51/64 x 4 1/8 tuumaa)
	5008, 5208	K x L x S 173,5 x 256 x 105,9 mm (6 51/64 x 10 3/32 x 4 11/64 tuumaa)
	5012, 5212	K x L x S 240,5 x 330 x 119,2 mm (9 15/32 x 13 x 4 45/64 tuumaa)
	5015, 5215	K x L x S 295,8 x 394,9 x 143,8 mm (11 21/32 x 15 35/64 x 5 21/32 tuumaa)
Paino	4008, 4208	2,7 kg (6 paunaa)
	4010, 4210	3,6 kg (8 paunaa)
	4012, 4212	4,5 kg (10 paunaa)
	5008, 5208	2,7 kg (6 paunaa)
	5012, 5212	4,5 kg (10 paunaa)
	5015, 5215	5,4 kg (12 paunaa)
Näyttö	4008, 4208	K x L 131,4 x 174 mm (5 11/64 x 6 27/32 tuumaa)
	4010, 4210	K x L 161,4 x 214,2 mm (6 11/32 x 8 7/16 tuumaa)
	4012, 4212	K x L 184,3 x 245,8 mm (7 19/64 x 9 11/16 tuumaa)
	5008, 5208	K x L 128,2 x 170,9 mm (5 x 6 47/64 tuumaa)
	5012, 5212	K x L 180,49 x 235,97 mm (7 7/64 x 9 19/64 tuumaa)
	5015, 5215	K x L 228,1 x 304,1 mm (8 63/64 x 11 31/32 tuumaa)
Kotelo	Kaikki mallit	Täysin koteloitu, kestävä muovin ja alumiinin seos, vesitiivis IEC 529-IPX -standardin mukaan.
Lämpötilat	Kaikki mallit	-15 - 55 °C (5 - 131 °F)
Kompassin turvaväli	4008, 4208, 5008, 5208	80 cm (31 1/2 tuumaa)
	4012, 4212, 5012, 5212	1 m (39 3/8 tuumaa)
	4010, 4210	80 cm (31 1/2 tuumaa)
	5015, 5215	60 cm (23 5/8 tuumaa)

Virta

Tekniset tiedot	Laitteet	Mittatiedot
Lähde	Kaikki mallit	10 - 35 Vdc
Käyttö	4008, 4208	Enintään 35 W, 10 Vdc
	4010, 4210	Enintään 40 W, 10 Vdc
	4012, 4212	Enintään 40 W, 10 Vdc
	5008, 5208	Enintään 35 W, 10 Vdc
	5012, 5212	Enintään 40 W, 10 Vdc
	5015, 5215	Enintään 60 W, 10 Vdc
Sulake	Kaikki mallit	7,5 A, 42 V nopea
NMEA 2000 LEN -numero (Load Equivalency Number)	Kaikki mallit	2
NMEA 2000 -laitteen virrankulutus	Kaikki mallit	Enintään 75 mA

NMEA 2000 PGN -tiedot

Vastaanotto		Lähetys	
059392	ISO-kuittaus	059392	ISO-kuittaus
059904	ISO-pyyntö	059904	ISO-pyyntö
060928	ISO-osoiteväite	060928	ISO-osoiteväite
126208	NMEA - komento/pyyntö/kuittausryhmätoiminto	126208	NMEA - komento/pyyntö/kuittausryhmätoiminto
126464	Lähetysten/vastaanoton PGN-luetteloryhmätoiminto	126464	Lähetysten/vastaanoton PGN-luetteloryhmätoiminto
126992	Järjestelmän aika	126996	Tuotetiedot
126996	Tuotetiedot	127250	Aluksen suunta
127250	Aluksen suunta	128259	Nopeus - vesiviittaus
127489	Moottorin parametrit - dynaaminen	128267	Veden syvyys
127488	Moottorin parametrit - nopea päivitys	129025	Sijainti - nopea päivitys
127505	Nestetaso	129026	COG & SOG - nopea päivitys
128259	Nopeus - vesiviittaus	129029	GNSS-sijaintitiedot
128267	Veden syvyys	129540	GNSS-satelliitit näkyvissä
129025	Sijainti - nopea päivitys	130306	Tuulitiedot
129026	COG & SOG - nopea päivitys	130312	Lämpötila
129029	GNSS-sijaintitiedot		
129539	GNSS-DOPit		GPSMAP 4000/5000 -sarjan karttaplottereilla on NMEA 2000 -sertifiointi.
129540	GNSS-satelliitit näkyvissä		
130306	Tuulitiedot		
130310	Ympäristöparametrit		
130311	Ympäristöparametrit		
130312	Lämpötila		
130313	Ilmankosteus		
130314	Todellinen ilmanpaine		

**Garmin-tuotteidesi koko käyttöiän ajan voit ladata uusimmat ilmaiset ohjelmistopäivitykset
(karttatietoja lukuun ottamatta) Garminin sivustosta osoitteesta www.garmin.com.**



© 2012 Garmin Ltd. tai sen tytäryhtiöt

Garmin International, Inc.
1200 East 151st Street, Olathe, Kansas 66062, Yhdysvallat

Garmin (Europe) Ltd.
Liberty House, Hounslow Business Park, Southamton, Hampshire, SO40 9LR, Iso-Britannia

Garmin Corporation
No. 68, Zhangshu 2nd Road, Xizhi Dist. New Taipei City, 221, Taiwan

www.garmin.com