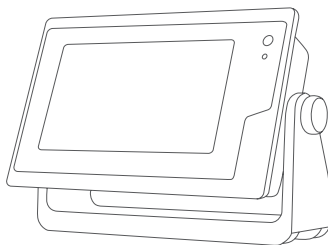


GARMIN®



GPSMAP® 702/902 SARJA 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.

⚠ HUOMIO

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

HUOMAUTUS

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

Asenna laite näiden ohjeiden mukaisesti, jotta vene ei vahingoitu ja järjestelmä toimii mahdollisimman tehokkaasti.

Lue kaikki asennusohjeet ennen asennusta. Jos asennuksessa on ongelmia, ota yhteys Garmin® tuotetukeen.

Ohjelmistopäivitys

Karttaplotterin ohjelmisto tarvitsee ehkä päivittää asennuksen jälkeen. Katso ohjelmiston päivitysohjeet käyttöoppaasta osoitteessa garmin.com/manuals/GPSMAP702-902.

Tarvittavat työkalut

- pora
- laitteen ja kiinnitystyylin mukaiset poranterät

Kiinnitystyyli	Poranterien koot
Asennus mukana toimitetuilla M4-puuruuveilla	3,2 mm ($1/8$ tuumaa)
Upotus	13 mm ($1/2$ tuumaa)
Upotus mukana toimitetuilla M3.5-puuruuveilla (702-sarja)	2 mm ($5/64$ tuumaa)
Upotus mukana toimitetuilla M4-puuruuveilla (902-sarja)	3,2 mm ($1/8$ tuumaa)
Upotus mukana toimitetuilla koneruuveilla ja mutterilevyillä	6 mm ($1/4$ tuumaa) 4 mm ($3/16$ tuumaa)
Upotus mukana toimitetuilla M3.5-koneruuveilla kierrereikiin (702-sarja)	M3.5-kierrereikä
Upotus mukana toimitetuilla M4-koneruuveilla kierrereikiin (902-sarja)	M4-kierrereikä

- ristipääruuvitaltta (nro 2)
- kuviosaha tai monitoimihiomakone
- viila ja hiekkapaperia
- merivedenkestävää tiivistysainetta (suositus)

Huomioitavaa kiinnitettäessä

HUOMAUTUS

Laite 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.

Huomioi seuraavat seikat, kun valitset kiinnityspaikkaa.

- 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 tärinältä.
 - 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.
 - Paikka ei saa olla tasainen, vaakasuuntainen pinta. Paikan on oltava pystysuuntaisessa kulmassa.
- Testaa paikka ja katselukulma, ennen kuin asennat laitteen. Kuva saattaa näkyä heikosti, jos näyttöä katsellaan paljon asennuskohtaa ylempää tai alemmaa.

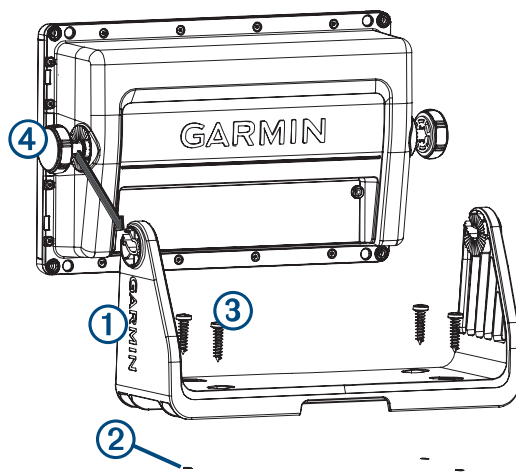
Laitteen kiinnitys

HUOMAUTUS

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

Voit kiinnittää laitteen tasaiseen pintaan mukana toimitetulla asennustelineellä.

- 1 Merkitse aloitusreiät ② asennustelineen ① avulla.



- 2 Poraa aloitusreiät 3,2 mm ($\frac{1}{8}$ tuumaa) poranterällä.
- 3 Kiinnitä asennusteline pintaan mukana toimitetuilla M4-puuruuveilla ③.
- 4 Kiinnitä asennustelineen nupit ④ laitteen sivuille.
- 5 Aseta laite asennustelineeseen ja kiristä sen nupit.
- 6 Asenna suojukset napsauttamalla ne paikoilleen laitteen reunoihin.

Laitteen upotusasennus

HUOMAUTUS

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

Voit upotusasentaa laitteen kojelautaan mukana toimitetun mallin ja tarvikkeiden avulla. Laitteen voi kiinnittää kolmenlaisilla tarvikkeilla kiinnityspinnan materiaalin mukaan.

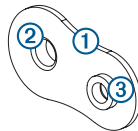
- Voit porata aloitusreiät ja käyttää mukana toimitettuja puuruuveja.
- Voit porata reiät ja käyttää mukana toimitettuja mutterilevyjä ja koneruuveja. Mutterilevyillä saat lisää tukevuutta ohueen kiinnityspintaan.
- Voit pistää ja suurentaa reiät ja käyttää mukana toimitettuja puuruuveja.

- 1 Tasaa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat kiinnittää laitteen.
- 2 Kiinnitä malli asennuspaikkaan.
- 3 Valmistele kiinnityspinta sahaamista varten poraamalla vähintään yksi reikä mallissa olevan yhtenäisen viivan kulmien sisäpuolelle 13 mm ($1/2$ tuumaa) poranterällä.
- 4 Saha kiinnityspintaan mallin mukainen aukko kuviosahalla tai monitoimihiomakoneella.
- 5 Testaa sopivuus asettamalla laite sahaamaasi aukkoon.
- 6 Viimeistele aukon koko tarvittaessa viilalla ja hiekkapaperilla.
- 7 Irrota suojukset tarvittaessa.

HUOMAUTUS

Käytä mahdollisuuksien mukaan muovista työkalua. Kankeaminen metallisella työkalulla, kuten ruuvitaltalla, voi vahingoittaa suojuksia ja laitetta.

- 8 Kun laite sopii aukkoon, varmista, että laitteen kiinnitysreiät osuvat mallin suurempien reikien kohtaan.
- 9 Jos laitteen kiinnitysreiät eivät osu reikien kohtaan, merkitse rei'ille uudet paikat.
- 10 Pora tai pistä ja suurenna reiät kiinnityspinnan ja mallin mukaan:
 - Pora 702-mallien mukana toimitetuille puuruuveille 2 mm ($5/64$ tuumaa) reiät ja siirry vaiheeseen 18.
 - Pora 902-mallien mukana toimitetuille puuruuveille 3,2 mm ($1/8$ tuumaa) reiät ja siirry vaiheeseen 18.
 - Pora mukana toimitetulle mutterilevyille ja koneruuveille 6 mm ($1/4$ tuumaa) reiät suurempien reikien kohtaan.
 - Pistä ja suurenna 702-mallien mukana toimitetuille koneruuveille ilman mutterilevyä M3.5-reiät ja siirry vaiheeseen 18.
 - Pistä ja suurenna 902-mallien mukana toimitetuille koneruuveille ilman mutterilevyä M4-reiät ja siirry vaiheeseen 18.
- 11 Jos käytät mutterilevyä, aseta se ① yhden edellisessä vaiheessa poraamasi suuremman reiän ② päälle.

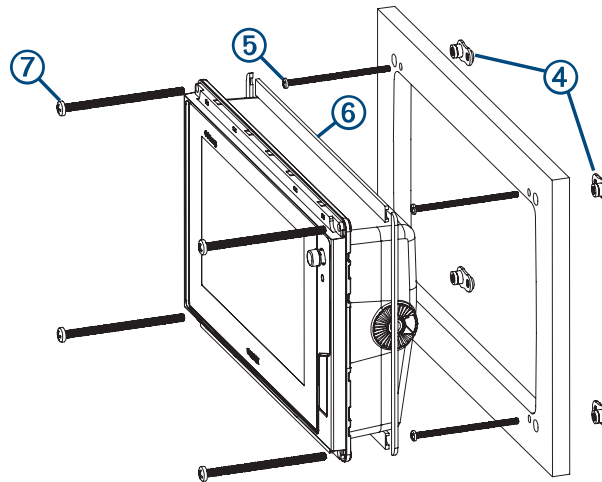


Mutterilevyssä olevan pienemmän reiän ③ pitäisi osua mallin pienemmän reiän kohtaan.

- 12 Jos mutterilevyssä oleva pienempi reikä ei osu mallin pienemmän reiän kohtaan, merkitse reiälle uusi paikka.
- 13 Jos käytät mutterilevyä, poraa 4 mm ($3/16$ tuumaa) reikä pienemmän reiän kohtaan.
- 14 Varmista muiden mutterilevyjen ja reikien sijainti mallissa toistamalla sama.
- 15 Irrota malli kiinnityspinnasta.

- 16** Aloita kiinnityskohdan yhdestä kulmasta ja aseta mutterilevy **4** kiinnityspinnan taakse siten, että suuri ja pieni reikä ovat kohdakkain.

Mutterilevyn korkeamman osan pitäisi sopia suurempaan reikään.



- 17** Kiinnitä mutterilevyt kiinnityspintaan kiristämällä pienemmät koneruuvit **5** pienempiin reikiin.

- 18** Asenna vaahtomuovitiiviste **6** karttaplotterin taakse.

Vaahtomuovitiivisteen osien taustapuolella on tarra. Irrota tarran suojus, ennen kuin kiinnität tiivisteen osia laitteeseen.

- 19** 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.

- 20** Levitä merivedenkestävää tiivistysainetta asennuspinnan ja laitteen väliin, jotta sauma on tiivis eikä kojelaudan taakse pääse vettä.

- 21** Jos laitteen taustapuoli on käytettävissä asennuspaikassa, levitä merivedenkestävää tiivistysainetta aukon ympärille.

- 22** Aseta laite aukkoon.

- 23** Kiinnitä laite kiinnityspintaan suuremmilla koneruuveilla **7** tai mukana toimitetuilla puuruuveilla.

- 24** Pyyhi ylimääräinen tiivistysaine pois.

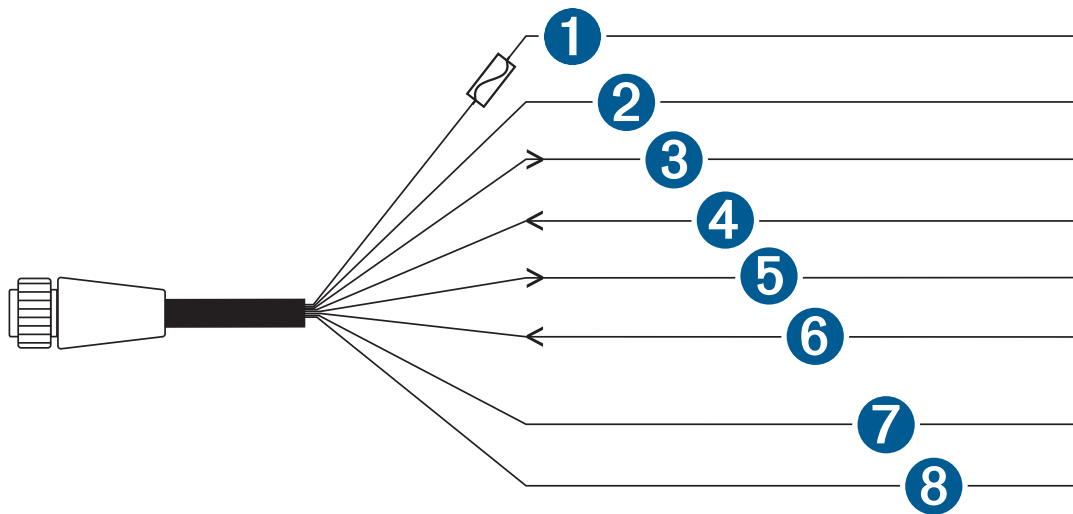
- 25** Asenna suojukset napsauttamalla ne paikoilleen laitteen reunoihin.

Kaapeleihin ja liitäntöihin liittyvää huomioitavaa

- Kaapelien lukitusrenkaat eivät välttämättä ole valmiiksi paikoillaan. Ohjaa siinä tapauksessa kaapelit paikoilleen, ennen kuin kiinnität lukitusrenkaat.
- Kun olet kiinnittänyt lukitusrenkaan kaapeliin, varmista että rengas ja O-rengas ovat tukevasti paikoillaan, jotta liitäntä ei pääse irtomaan.

Virta-/NMEA 0183 kaapeli

- Johdinsarja liittää laitteen virtalähteeseen, NMEA 0183 laitteisiin ja lamppuun tai torveen hälytyksiä varten.
- Jos NMEA 0183 tai hälytyskaapeleita on jatkettava, käytä 22 AWG:n (0,33 mm²:n) kaapelia.
- Kaapelissa on yksi NMEA 0183 tulo ja lähtöportti.



Kohde	Johtimen väri	Johtimen toiminto
①	Punainen	Voima
②	Musta	Maadoitus (virta ja NMEA 0183)
③	Sininen	NMEA 0183 TxA (Out +)
⑤	Harmaa	NMEA 0183 TxB (Out -)
④	Ruskea	NMEA 0183 RxA (In +)
⑥	Violetti	NMEA 0183 RxB (In -)
⑦	Oranssi	Lisävarusteliitäntä
⑧	Keltainen	Hälytyksen virta vähissä

Johdinsarjan liittäminen virtalähteeseen

⚠ VAROITUS

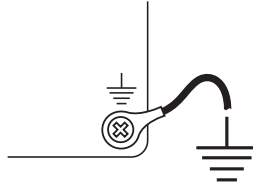
Kun liität virtajohtoa, älä poista johdollista sulakepesää. Tulipalosta tai ylikuumenemisesta seuraavien henkilövahinkojen ja tuotteen vahingoittumisen välttämiseksi asianmukaisen sulakkeen on oltava tuotteen teknisten tietojen osoittamassa paikassa. Lisäksi virtajohdon liittäminen ilman asianmukaista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

- 1 Liitä johdinsarja virtalähteeseen ja laitteeseen.
- 2 Liitä punainen johto akun plusnapaan (+) ja musta johto akun miinusnapaan (-).
- 3 Asenna tarvittaessa lukitusrengas ja O-rengas johdinsarjan päihin.
- 4 Työnnä kaapeli tukevasti laitteen taustapuolen POWER-liitäntään.
- 5 Kiinnitä kaapeli laitteeseen kääntämällä lukitusrengasta myötäpäivään.

Maadoitukseen liittyvää lisähuomioitavaa

Tämä koskee ainoastaan laitteita, joissa on maadoitusruuvi. Kaikissa malleissa ei ole maadoitusruuvia.

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



Garmin Marine Network - huomioitavaa

HUOMAUTUS

Garmin Power over Ethernet (PoE) -eristysliitintä (P/N 010-10580-10) on käytettävä liitettäessä kolmannen osapuolen laitteita, kuten FLIR® kameraa, Garmin Marine Networkiin. PoE-laitteen kytkeminen suoraan Garmin Marine Network karttaplotteriin vahingoittaa Garmin karttaplotteria ja voi vahingoittaa PoE-laitetta. Kolmannen osapuolen laitteen liittäminen suoraan Garmin Marine Network karttaplotteriin aiheuttaa Garmin laitteiden toimintahäiriöitä. Laitteet eivät esimerkiksi sammua kunnolla tai ohjelmisto lakkaa toimimasta.

Laite voidaan liittää muihin Garmin Marine Network laitteisiin tietojen (kuten tutka- ja luotaintiedot sekä yksityiskohtaiset karttatiedot) jakamiseksi. Huomioi nämä seikat, kun liität Garmin Marine Network laitteita laitteeseen.

- Kaikki Garmin Marine Networkiin liitettävät laitteet on liitettävä samaan maadoitukseen.
- Garmin Marine Network kaapelia on käytettävä kaikkiin Garmin Marine Network liitäntöihin.
 - Kolmannen osapuolen CAT5-kaapelia ja RJ45-liitäntöjä ei saa käyttää Garmin Marine Network liitäntöihin.
 - Voit ostaa lisää Garmin Marine Network kaapeleita ja liittimiä Garmin jälleenmyyjältä.
- Kaikki laitteen ETHERNET-portit toimivat verkkokytkeinä. Mikä tahansa yhteensopiva laite voidaan liittää mihin tahansa ETHERNET porttiin tietojen jakamiseksi kaikkiin veneessä oleviin laitteisiin, jotka on liitetty Garmin Marine Network kaapelilla.

NMEA 2000® - huomioitavaa

HUOMAUTUS

Jos muodostat yhteyden **aiemmin luotuun** NMEA 2000 verkkoon, tarkista NMEA 2000 virtajohto. Tarvitset vain yhden NMEA 2000 virtajohdon, jotta NMEA 2000 verkko toimii oikein.

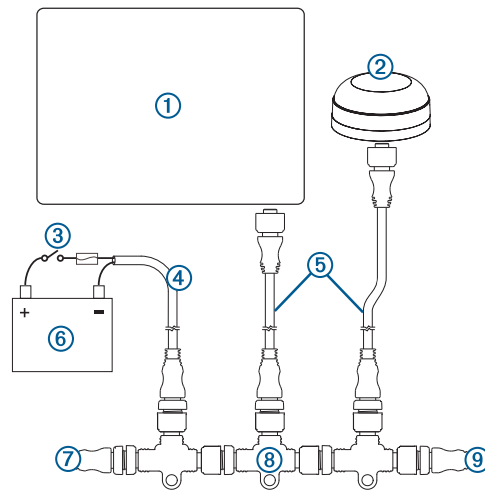
Jos liität laitetta nykyiseen NMEA 2000 verkkoon tai muun valmistajan moottoriverkkoon, asenna NMEA 2000 isolaattori (010-11580-00) nykyisen verkon ja Garmin-laitteiden väliin.

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.

Tämän laitteen voi yhdistää NMEA 2000-verkkoon veneessä ja jakaa tietoja NMEA 2000 yhteensopivista laitteista, kuten GPS-antennista tai VHF-radiosta. Mukana toimitetuilla NMEA 2000-kaapeleilla ja liittimillä laite voidaan liittää nykyiseen NMEA 2000-verkkoon. Jos NMEA 2000-verkkoa ei ole, voit luoda perusverkon Garmin-kaapeleilla.

Jos NMEA 2000 ei ole ennestään tuttu, lisätietoja on NMEA 2000-verkon perusteet -kohdassa *NMEA 2000 tuotteiden tekninen käsikirja* -oppaassa. Voit etsiä oppaan laitteen tuotesivun Manuals-linkistä osoitteessa www.garmin.com.

NMEA 2000-portin avulla laite voidaan liittää NMEA 2000 vakioverkkoon.



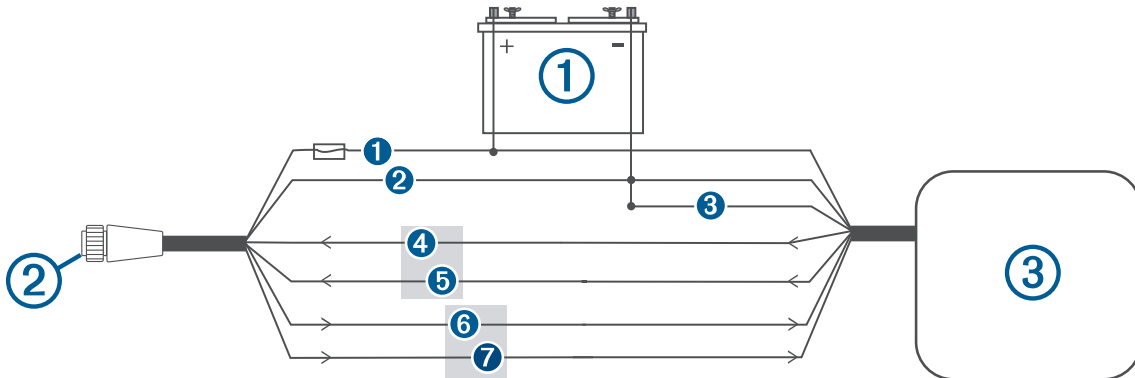
Kohde	Kuvaus
①	NMEA 2000 yhteensopiva Garmin laite
②	GPS-antenni
③	Käynnistyskytkin tai johtoon sisältyvä kytkin
④	NMEA 2000 virtajohto
⑤	NMEA 2000 yksittäiskytkentäkaapeli
⑥	12 Vdc:n virtalähde
⑦	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli
⑧	NMEA 2000 T liitäntä
⑨	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli

NMEA Huomioitavaa 0183 liitännän yhteydessä

- Karttaplotterissa on yksi Tx (lähetys) -portti ja yksi Rx (vastaanotto) -portti.
- Kummassakin portissa on 2 johdinta, joissa on NMEA 0183 käytännön mukaiset merkinnät A ja B. Liitä kunkin sisäisen portin vastaavat A- ja B-johtimet NMEA 0183 laitteen A (+) - ja B (-) -johtimiin.
- Voit liittää yhden NMEA 0183 laitteen Rx-porttiin tietojen tuomiseksi karttaplotteriin. Lisäksi voit liittää enintään kolme NMEA 0183 laitetta rinnakkain Tx-porttiin tietojen vastaanottamiseksi karttaplotterilla.
- Tarkista lähetävä (Tx) ja vastaanottava (Rx) johdin NMEA 0183 laitteen asennusohjeista.
- Voit jatkaa kaapeleita tarvittaessa suojatulla, kierretyllä 28 AWG -kaapelilla. Juota kaikki liitännät ja tiivistä ne kutistemuovilla.
- Älä liitä NMEA 0183 datajohtimia tästä laitteesta virtamaadoitukseen.
- Karttaplotterin ja NMEA 0183 laitteiden virtajohdot on liitettävä samaan virtamaadoitukseen.
- Sisäiset NMEA 0183 portit ja yhteysprotokollat määritetään karttaplotterissa. Lisätietoja on karttaplotterin käyttöoppaan NMEA 0183 osassa.
- Karttaplotterin käyttöoppaassa on luettelo hyväksytyistä NMEA 0183 lähetyslauseista, joita karttaplotteri tukee.

NMEA 0183 laitteen liitännät

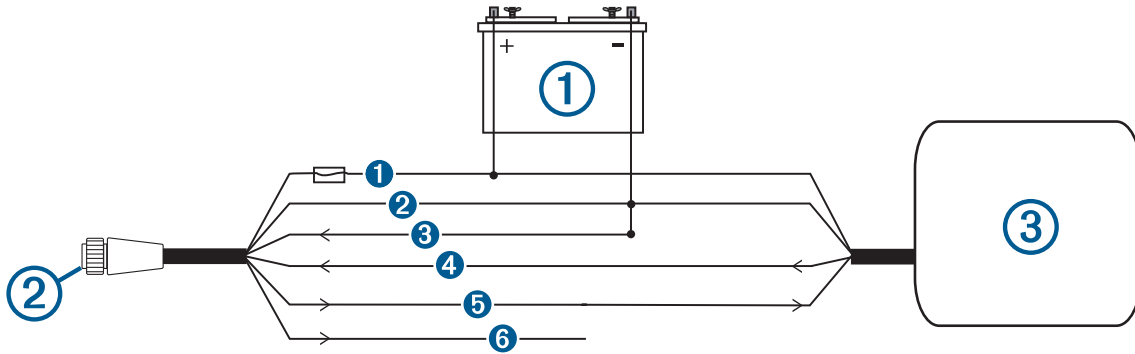
Tämä kaavio sisältää sekä lähetys- että vastaanottoliitännät. Tätä kaaviota voi käyttää myös yksisuuntaisiin yhteyksiin. Jos tarkoituksena on vastaanottaa tietoja NMEA 0183 laitteesta, katso kohtia ①, ②, ③ ja ④, kun liität Garmin laitetta. Jos tarkoituksena on lähettää tietoja NMEA 0183 laitteeseen, katso kohtia ①, ②, ⑤ ja ⑥, kun liität Garmin laitetta.



Kohde	Kuvaus
①	Virtalähde
②	Virta-/NMEA 0183 kaapeli
③	NMEA 0183 laite

Kohde	Garmin johtimen toiminto	Garmin järjestelmän johtimen väri	NMEA 0183 laitteen johtimen toiminto
①	Virta	Punainen	Virta
②	Virtamaadoitus	Musta	Virtamaadoitus
③	Ei käytössä	Ei käytössä	Datamaadoitus
④	RXA	Ruskea	TXA
⑤	RXB	Violetti	TXB
⑥	TXA	Sininen	RXA
⑦	TXB	Harmaa	RXB

Yksipäisen NMEA 0183 laitteen liitännät



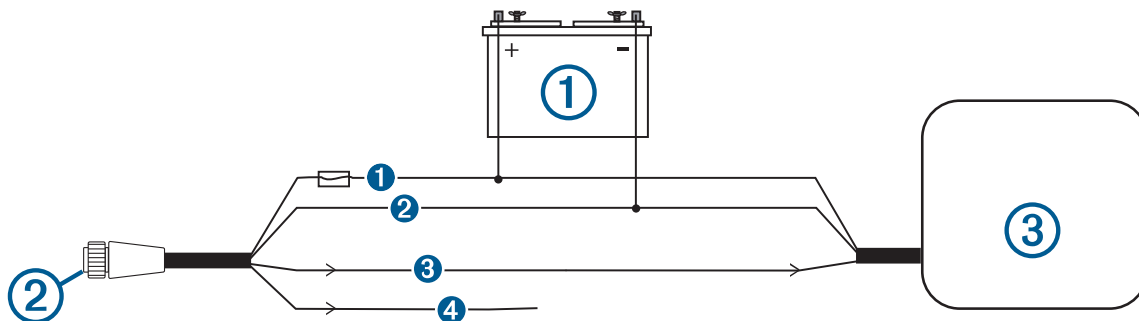
Kohde	Kuvaus
①	Virtalähde
②	Virta-/NMEA 0183 kaapeli
③	NMEA 0183 laite

Kohde	Garmin johtimen toiminto	Garmin järjestelmän johtimen väri	NMEA 0183 laitteen johtimen toiminto
①	Virta	Punainen	Virta
②	Virtamaadoitus	Musta	Virtamaadoitus
③	RXB	Violetti	Ei käytössä
④	RXA	Ruskea	TX
⑤	TXA	Sininen	RX
⑥	TXB	Harmaa	-

- Jos NMEA 0183 laitteessa on vain yksi tulojohdin (vastaanotto, RX, ei A, B, + tai -), jätä TXB-johdin kytkemättä.
- Jos NMEA 0183 laitteessa on vain yksi lähtöjohdin (lähetys, TX, ei A, B, + tai -), maadoita RXB-johdin.

NMEA 0183 laite, joka on liitetty yhdellä vastaanottavalla johtimella

Tässä esimerkissä NMEA 0183 laite vastaanottaa tietoja karttaplotterista.

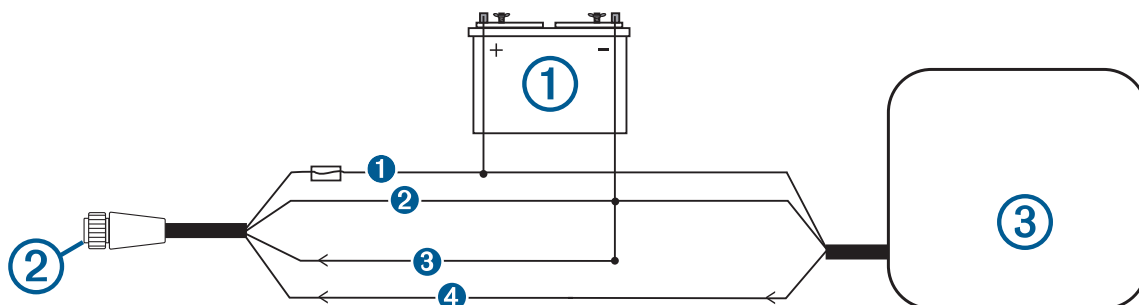


Kohde	Kuvaus
①	Virtalähde
②	Virta-/NMEA 0183 kaapeli
③	NMEA 0183 laite

Kohde	Garmin johtimen toiminto	Garmin järjestelmän johtimen väri	NMEA 0183 laitteen johtimen toiminto
①	Virta	Punainen	Virta
②	Virtamaadoitus	Musta	Virtamaadoitus
③	TXA	Sininen	RXA
④	TXB	Harmaa	Ei käytössä

NMEA 0183 laite, joka on liitetty yhdellä lähettävällä johtimella

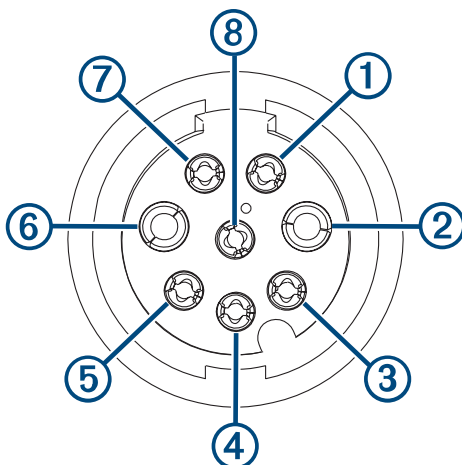
Tässä esimerkissä NMEA 0183 laite lähettää tietoja karttaplotteriin.



Kohde	Kuvaus
①	Virtalähde
②	Virta-/NMEA 0183 kaapeli
③	NMEA 0183 laite

Kohde	Garmin johtimen toiminto	Garmin järjestelmän johtimen väri	NMEA 0183 laitteen johtimen toiminto
①	Virta	Punainen	Virta
②	Virtamaadoitus	Musta	Virtamaadoitus
③	RXB	Violetti	Ei käytössä
④	RXA	Ruskea	TXA

NMEA 0183 ja virtajohdon liitäntä

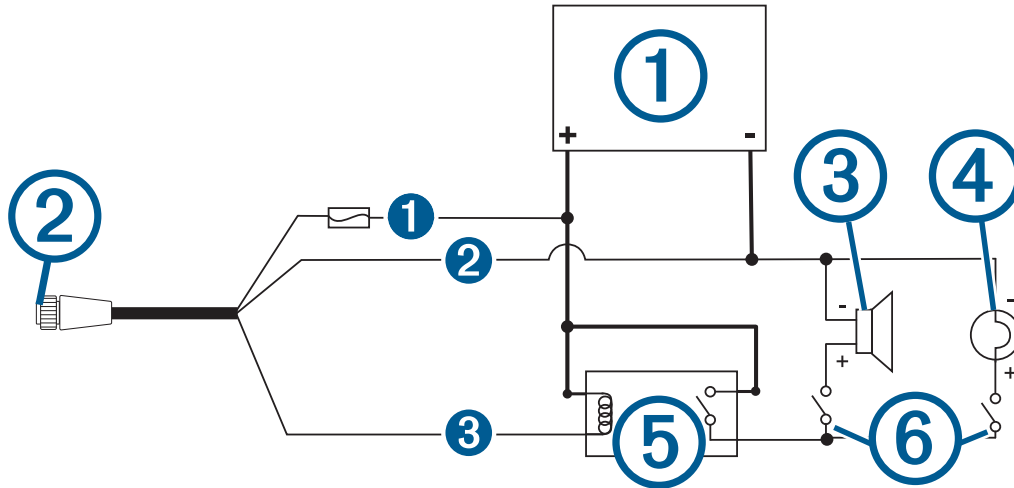


Nastan numero	Johtimen toiminto	Johtimen väri
③	NMEA 0183 Tx/A (Out +)	Sininen
④	NMEA 0183 Rx/A (In +)	Ruskea
①	NMEA 0183 Tx/B (Out -)	Harmaa
⑦	NMEA 0183 Rx/B (In -)	Violetti
⑤	Hälytys	Keltainen
⑧	Lisävarusteliitäntä	Oranssi
②	Maadoitus (suojaus)	Musta
⑥	VIN	Punainen

Lampun ja 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 lamppuun tai torveen.

- Hälytyspiiri siirtyy pienjännitteiseen tilaan, kun hälytys kuuluu laitteesta.
- Enimmäisvirta on 1 A, ja releen avulla karttaplotterista tuleva sähkövirta rajoitetaan arvoon 1 A.
- 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 (1 A 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

Komposiittivideo - huomioitavaa

Tämä karttaplotteri tukee videotuloa komposiittivideolähteistä CVBS IN -portin kautta. Huomioi nämä seikat, kun liität komposiittivideolähdettä.

- CVBS IN -portissa on BNC-liitin. CVBS IN -portiin voi liittää RCA-liitäntäisiä komposiittivideolähteitä BNC-RCA-sovittimen avulla.
- Video jaetaan Garmin Marine Networkissa, mutta ei NMEA 2000 verkossa.

Tekniset tiedot

Kaikki mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Suositeltu käyttölämpötila	-15–55 °C (5–131 °F)
Materiaali	Polykarbonaattimuovi ja muotoonvalettu alumiini
Vesitiiviys ¹	IEC 60529 IPX7
Tulojännite	10–32 Vdc
Sulake	6 A, 125 V, nopea
NMEA 2000 LEN (9 Vdc)	2
NMEA 2000 kulutus	Enintään 75 mA
Reittipisteiden enimmäismäärä	5 000
Reittien enimmäismäärä	100
Aktiivisten jälkien enimmäismäärä	50 000 reittipistettä, 50 tallennettua jälkeä
Muistikortti	2 SD® korttipaikkaa, muistikortin koko enintään 32 Gt
Langaton taajuus ja yhteyskäytännöt	Wi-Fi® ANT® ja Bluetooth® tekniikat 2,4 GHz (nimellinen 17,6 dBm)

Seitsemän tuuman mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Mitat (L × K × S)	224 × 142,5 × 53,9 mm (8 ¹³ / ₁₆ × 5 ⁵ / ₈ × 2 ¹ / ₈ tuumaa)
Näytön koko (L×K)	154 × 86 mm (6,1 × 3,4 tuumaa)
Paino	0,86 kg (1,9 paunaa)
Kompassin turvaväli	71 cm (28 tuumaa)
Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	24 W
Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,5 A
Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	2,0 A

Yhdeksän tuuman mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Mitat (L × K × S)	256,4 × 162,3 × 52,5 mm (10 1/8 × 6 3/8 × 2 1/16 tuumaa)
Näytön koko (L×K)	197 × 114 mm (7,74 × 4,49 tuumaa)
Paino	1,14 kg (2,5 paunaa)
Kompassin turvaväli	76 cm (30 tuumaa)
Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	27 W
Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,3 A
Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	2,3 A

Luotainmallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Taajuudet ²	Perinteinen: 50/200, 77/200, 83/200 kHz Yksikanavainen CHIRP: 40–240 kHz Garmin ClearVü CHIRP: 260/455/800 kHz (kaikuanturin mukaan)
Lähetysteho (RMS) ³	CHIRP: 1000 W Garmin ClearVü ja SideVü CHIRP: 500 W
Syvyys ⁴	1524 m (5 000 jalkaa), 1 kW

¹Laite kestää satunnaisen upottamisen enintään 1 metrin syvyyseen veteen enintään 30 minuutiksi. Lisätietoja on osoitteessa www.garmin.com/waterrating.

²Kaikuanturin mukaan.

³Kaikuanturin luokituksen ja syvyyden mukaan.

⁴Kaikuanturin, veden suolaisuuden, pohjan tyypin ja muiden vesiolosuhteiden mukaan.

NMEA 2000 PGN-tiedot

Lähetys ja vastaanotto

PGN	Kuvaus
059392	ISO-kuittaus
059904	ISO-pyyntö
060160	ISO-siirtoprotokolla: tiedonsiirto
060416	ISO-siirtoprotokolla: yhteydenhallinta
060928	ISO-osoite hankittu
065240	Komennettu osoite
126208	Ryhmäpyyntötoiminto
126996	Tuotetiedot
126998	Määritystiedot
127237	Kulkusuunnan / jäljen hallinta
127245	Peräsin
127250	Aluksen suunta
127258	Magneettinen eranto
127488	Moottorin parametrit: nopea päivitys
127489	Moottorin parametrit: dynaaminen
127493	Lähetysparametrit: dynaaminen
127505	Nestetaso
127508	Akun tila
128259	Nopeus: vesiviittaus
128267	Veden syvyys
129025	Sijainti: nopea päivitys
129026	COG ja SOG: nopea päivitys
129029	GNSS-sijaintitiedot
129283	Cross Track Error -virhe
129284	Navigointitiedot
129539	GNSS-DOPit
129540	GNSS-satelliitit näkyvissä
130060	Merkintä
130306	Tuulitiedot
130310	Ympäristöparametrit (vanhentunut)
130311	Ympäristöparametrit (vanhentunut)

PGN	Kuvaus
130312	Lämpötila (vanhentunut)

Lähetys

PGN	Kuvaus
126464	Lähetysten ja vastaanoton PGN-luetteloryhmätoiminto
126984	Vastaus hälytykseen
127497	Matkan parametrit: moottori

Vastaanotto

PGN	Kuvaus
065030	GAAC (Generator average basic AC quantities)
126983	Hälytys
126985	Hälytysteksti
126987	Hälytyskynnys
126988	Hälytyksen arvo
126992	Järjestelmän aika
127251	ROT
127257	Asento
127498	Moottorin parametrit: staattinen
127503	AC-tulon tila (vanhentunut)
127504	AC-lähdön tila (vanhentunut)
127506	DC:n tarkka tila
127507	Laturin tila
127509	Invertterin tila
128000	Merisortokulma
128275	Matkaloki
129038	AIS-luokan A sijaintiraportti
129039	AIS-luokan B sijaintiraportti
129040	AIS-luokan B laajennettu sijaintiraportti
129044	Datum
129285	Navigointi: reitin, reittipisteen tiedot
129794	AIS-luokan A staattiset tiedot ja matkakohtaiset tiedot
129798	AIS SAR -lentokonesijaintiraportti
129799	Radiotaajuus/-tila/-virta

PGN	Kuvaus
129802	AIS-turvalähetysviesti (SRM)
129808	DSC-soittotiedot
129809	AIS-luokan B staattisten "CS"-tietojen raportti, osa A
129810	AIS-luokan B staattisten "CS"-tietojen raportti, osa B
130313	Ilmankosteus
130314	Todellinen ilmanpaine
130316	Lämpötila: laaja alue
130576	Trimmilevyn tila
130577	Suuntatiedot

NMEA 0183-tiedot

Lähetys

Määrittys	Kuvaus
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
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 veden suhteen ja suunta

Vastaanotto

Määrittely	Kuvaus
DPT	Syvyys
DBT	Syvyys anturin alla
MTW	Veden lämpö
VHW	Nopeus veden suhteen 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

Voit ostaa täydelliset NMEA (National Marine Electronics Association) -muotoilutiedot ja määrittelyt ottamalla yhteyden osoitteeseen: NMEA, Seven Riggs Avenue, Severna Park, MD 21146 USA (www.nmea.org)

© 2016 Garmin Ltd. tai sen tytäryhtiöt

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

NMEA®, NMEA 2000® ja NMEA 2000 logo ovat National Marine Electronics Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä. HDMI® on HDMI Licensing LLC:n rekisteröity tavaramerkki.

