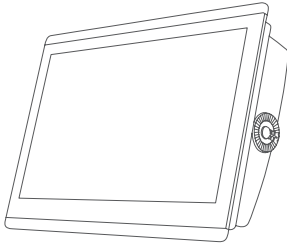


GARMIN®



GPSMAP® 8X10/8X12/8X16 ASENNUSOHJEET

Tärkeitä turvallisuustietoja

VAROITUS

Näiden varoitusten, muistutusten ja ilmoitusten laiminlyönti saattaa aiheuttaa henkilövahinkoja, veneen tai laitteen vioittumisen tai tuotteen toimintavirheitä.

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

Kun liität virtajohtoa, älä poista johdolla 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

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

Vältä mahdolliset vammat tai laitteen ja veneen vauriot irrottamalla laitteen virtalähde ennen laitteen asentamista.

Vältä mahdolliset vammat tai laitteen ja veneen vauriot varmistamalla ennen laitteen käynnistämistä, että laite on maadoitettu oikein oppaan ohjeiden mukaisesti.

HUOMAUTUS

Varmista paras suorituskyky asentamalla laite näiden ohjeiden mukaisesti.

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

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

Yhteyden ottaminen Garmin tukeen

- Osoitteessa support.garmin.com on ohjeita ja tietoja, kuten tuoteoppaita, usein kysytyjä kysymyksiä, videoita ja asiakastuki.
- Soita Yhdysvalloissa numeroon 913-397-8200 tai 1-800-800-1020.
- Soita Isossa-Britanniassa numeroon 0808 238 0000.
- Soita muualla Euroopassa numeroon +44 (0) 870 850 1241.

Ohjelmistopäivitys

Karttaplotterin ohjelmisto tarvitsee ehkä päivittää asennuksen jälkeen. Katso ohjelmiston päivitysohjeet käyttöoppaasta osoitteessa garmin.com/manuals/GPSMAP84xx-86xx.

Tarvittavat työkalut

- pora ja poranteriä
 - 3,0 mm:n ($\frac{1}{8}$ tuuman) poranterä asennustelinettä varten
 - 14,6 mm:n ($\frac{9}{16}$ tuuman) poranterä tasokiinnitystä varten
 - 3,2 mm:n ($\frac{1}{8}$ tuuman) poranterä tasokiinnitykseen, jos käytät puuruuveja
 - 3,6 mm:n ($\frac{9}{64}$ tuuman) poranterä tasokiinnitykseen, jos käytät mutterilevyä
 - 6,0 mm:n ($\frac{1}{4}$ tuuman) poranterä tasokiinnitykseen, jos käytät mutterilevyä
- ristipääruuvitaltta (nro 2)
- kuviosaha tai monitoimihiomakone
- viila ja hiekkapaperia
- merivedenkestävää tiivistysainetta, joka on hyväksytty käytettäväksi muovilla (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.

Laitteen voi tasokiinnittää kojelautaan, tai asennustelineeseen ja sen avulla kojelautaan.

Huomioi seuraavat seikat, kun valitset kiinnityspaikkaa.

- Kiinnitä laite optimaaliseen katselukulmaan veneen ohjauksen kannalta.
- Valitse paikka, joka kestää laitteen painon ja suojaa laitetta liialliselta tärinältä tai iskuilta.
- 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.
- Valitse paikka, jossa laitteen kosketusnäyttö on helposti käytettävissä.
- Valitse paikka, jossa microSD® korttia on helppo käyttää laitteen takaa. Jos korttia ei voi käyttää laitteen takaa, aseta muistikortit ennen laitteen asentamista.

Laitteen kiinnitys asennustelineen avulla

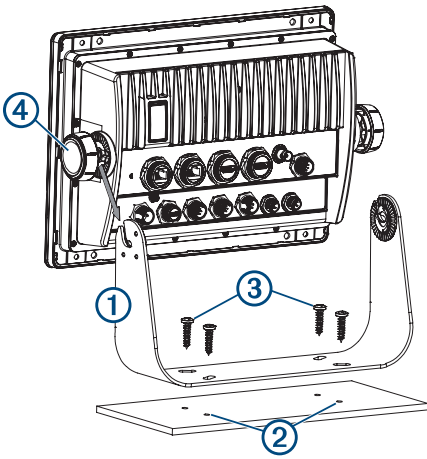
HUOMAUTUS

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 asennustelineellä. Asennusteline ja tarvikkeet toimitetaan 8x10- ja 8x12-mallien mukana. Asennusteline on ostettavissa lisävarusteena 8x16-malleille.

- Merkitse aloitusreiät ② asennustelineen ① avulla.





- 2 Poraa aloitusreiät 3 mm (1/8 tuumaa) poranterällä.
- 3 Kiinnitä asennusteline pintaan mukana toimitetuilla aluslaatoilla ja 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 kiinnittäminen

HUOMAUTUS

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

Kiinnitä laite ainoastaan mukana toimitetuilla tarvikkeilla. Muiden kuin laitteen mukana toimitettujen tarvikkeiden käyttäminen saattaa vahingoittaa laitetta.

Kiinnitä laite ainoastaan mukana toimitetuilla ruuveilla, jotta sen pinta ei vahingoitu. Muiden kuin mukana toimitettujen ruuvien käyttäminen mitätöi takuun.

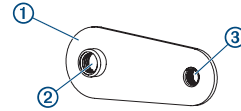
Irrota kuminen sininen suojapuskuri vasta asennuksen jälkeen. Puskuri suojaa laitetta asennuksen aikana.

Jos laitteeseen ja microSD muistikorttipaikoihin ei pääse käsiksi taustapuolelta, aseta microSD muistikortti ennen asentamista.

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

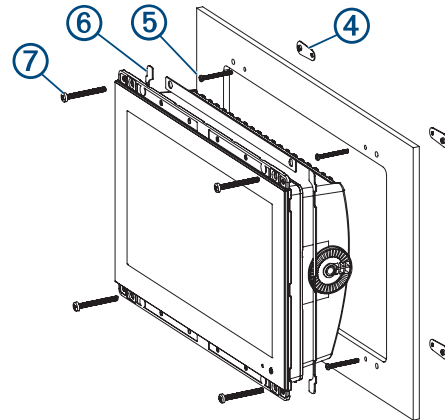
- Voit porata aloitusreiät ja käyttää mukana toimitettuja puuruuveja.
 - Voit porata reiät ja käyttää mukana toimitettuja mutterilevyjä ja koneruuveja. Mutterilevyillä saat lisää tukevuutta ohueen kiinnityspintaan.
 - Voit porata reiät, suurentaa ne M4-kokoon ja käyttää mukana toimitettuja koneruuveja.
- 1 Tasaa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat kiinnittää laitteen.
 - 2 Kiinnitä malli valittuun paikkaan.
 - 3 Valmistele kiinnityspinta sahaamista varten poraamalla vähintään yksi reikä mallissa olevan yhtenäisen viivan kulmien sisäpuolelle 14,6 mm:n (9/16 tuuman) poranterällä.
 - 4 Saha kiinnityspintaan mallin yhtenäisen viivan **sisäreunan** mukainen aukko kudiosahalla tai monitoimityökalulla.
 - 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 mallissa olevien suurempien 6 mm:n (1/4 tuuman) reikien kohtaan.

- 8 Jos laitteen kiinnitysreiät eivät osu reikien kohtaan, merkitse rei'ille uudet paikat.
- 9 Pora tai pistä ja suurena reiät kiinnityspinnan mukaan:
 - Pora 3,2 mm:n (1/8 tuuman) aloitusreiät mukana toimitetuille puuruuveille ja siirry vaiheeseen 18.
 - Pora 6 mm:n (1/4 tuuman) reiät mukana toimitetuille mutterilevyille ja koneruuveille.
 - Pora ja suurena M4-reiät mukana toimitetuille koneruuveille ja siirry vaiheeseen 18.
- 10 Jos käytät mutterilevyjä, aseta mutterilevy ① vaiheessa 9 poraamasi suuremman reiän ② päälle.



Mutterilevyssä olevan pienemmän reiän ③ pitäisi osua mallin pienemmän 3,6 mm:n (9/64 tuuman) reiän kohtaan.

- 11 Jos mutterilevyssä oleva pienempi reikä ei osu mallin pienemmän reiän kohtaan, merkitse reiälle uusi paikka.
 - 12 Toista vaiheet 10 ja 11 kunkin mutterilevyn kohdalla.
 - 13 Pora pienemmät reiät 3,6 mm:n (9/64 tuuman) poranterällä.
 - 14 Irrota malli kiinnityspinnasta.
 - 15 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.



- 16 Kiinnitä mutterilevy kiinnityspintaan kiristämällä mukana toimitettu M3-ruuvi ⑤ pienempään 3,6 mm:n (9/64 tuuman) reikään.
 - 17 Toista vaiheet 15 ja 16 kunkin mutterilevyn kohdalla laitteen ylä- ja alareunan mukaan.
 - 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 ja aseta microSD kortit laitteeseen sen taustapuolelta, 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 kiinnitystavan mukaan mukana toimitetuilla M4-ruuveilla ⑦ tai puuruuveilla.
- 24** Irrota kuminen suojapuskuri varovasti ja hävitä se.
- 25** Pyyhi ylimääräinen tiivistysaine pois.
- 26** Asenna suojukset napsauttamalla ne paikoilleen laitteen reunoihin.

Huomioitavaa liitännän yhteydessä

Huomioi nämä seikat, kun liität tätä laitetta virtalähteeseen ja muihin Garmin-laitteisiin.

- Tarkista, että virta- ja maadoitusliitännät akkuun ovat tukevia eivätkä pääse löystymään.
- Tarkista, että virta- ja maadoitusliitännät akkuun ovat tukevia eivätkä pääse löystymään. Ohjaa kaapelit paikoilleen, ennen kuin kiinnität lukitusrenkaat.
- Kun olet kiinnittänyt lukitusrenkaan kaapeliin, varmista että rengas ja o-rengas ovat tukevasti paikoillaan, jotta virta- tai dataliitäntä ei pääse irtomaan.

Virtaliitäntä

VAROITUS

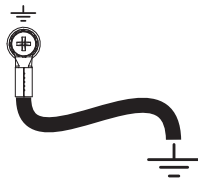
Kun liität virtajohtoa, älä poista johdollista sulakepesää. Tulipalosta tai ylikuumenemisesta seuraavien henkilövahinkojen ja tuotteen vahingoittumisen välttämiseksi asianmukaisen sulakkeen on oltava tuotteen teknisten tietojen osoittamassa paikassa. Lisäksi virtajohdon liittäminen ilman asianmukaista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

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

- Ohjaa virtajohto virtalähteeseen ja laitteen välille.
- Liitä punainen virtajohto sytytykseen tai toiseen manuaaliseen kytkimeen ja liitä kytkin akun plusnapaan (+) tarvittaessa.
- Liitä musta johto akun miinusnapaan (-) tai maadoitukseen.
- Liitä virtajohto laitteeseen ja kiristä se kääntämällä lukitusrengasta myötäpäivään.

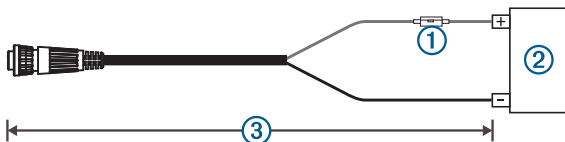
Maadoitukseen liittyvää lisähuomioitavaa

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

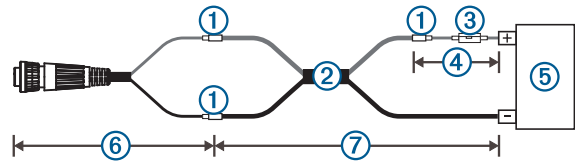


Virtajohdon jatkaminen

Virtajohtoa voi tarvittaessa jatkaa käyttämällä oikean paksuista johtoa.



Kohde	Kuvaus
①	Sulake
②	Akku
③	1,8 m (6 jalkaa), ei jatkoa



Kohde	Kuvaus
①	Liitos
②	5,26 mm²:n (10 AWG:n) jatkojohto, pituus enintään 4,6 m (15 jalkaa) 8,36 mm²:n (8 AWG:n) jatkojohto, pituus enintään 7 m (23 jalkaa) 13,29 mm²:n (6 AWG:n) jatkojohto, pituus enintään 11 m (36 jalkaa)
③	Sulake
④	8 tuumaa (20,3 cm)
⑤	Akku
⑥	8 tuumaa (20,3 cm)
⑦	11 m (36 jalkaa) jatkojohdon enimmäispituus

Garmin Marine Network - huomioitavaa

HUOMAUTUS

Garmin Marine Network PoE -eristysliitäntä (010-10580-10) on käytettävä, kun kolmannen osapuolen laitteita, kuten FLIR® kameraa, liitetään Garmin Marine Networkiin. PoE (Power over Ethernet) -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 sammu 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. Jos Garmin Marine Network -laitteissa käytetään useita virtalähteitä, kaikki maadoitusliitännät kaikista virtalähteistä on liitettävä yhteen matalavastukseen liitäntään tai mahdollisuuksien mukaan samaan maadoituskiskoon.
- 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 NETWORK-portit toimivat verkkokytkiminä. Mikä tahansa yhteensopiva laite voidaan liittää mihin tahansa NETWORK-porttiin tietojen jakamiseksi kaikkiin veneessä oleviin laitteisiin, jotka on liitetty Garmin Marine Network-kaapelilla.

Huomioitavaa asemaliitännän yhteydessä

Tämä laite voidaan määrittää muiden yhteensopivien Garmin-laitteiden kanssa toimimaan asemana. Huomioi nämä seikat, kun suunnittelet asemia veneeseen.

- GPSMAP 8000 ja GPSMAP 8500 sarjaa vanhempia laitteita ei voi käyttää asemana.
- Samassa asemassa käytettäviä laitteita ei ole pakko asentaa lähelle, mutta se on suositeltavaa.
- Aseman luomiseen ei tarvita erityiskytkentöjä, kunhan kaikki laitteet ovat yhteydessä Garmin Marine Network-verkkoon ([Garmin Marine Network - huomioitavaa, sivu 3](#)).

- Asemia luodaan ja muokataan laitteen ohjelmistolla. Lisätietoja on laitteen mukana toimitetussa käyttöoppaassa.

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.

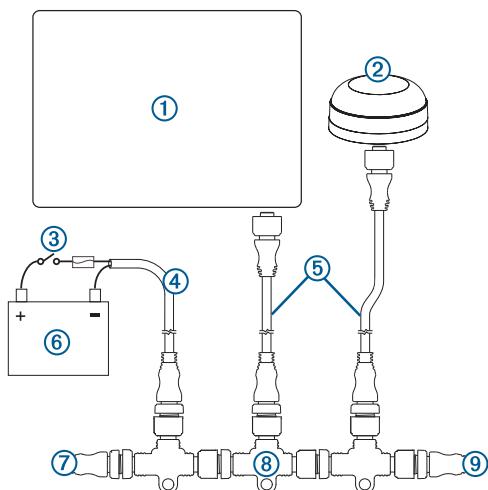
NMEA 2000 isolaattoria (010-11580-00) on käytettävä, jos nykyisen NMEA 2000 verkon valmistaja on tuntematon.

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 2000verkkoon 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, katso lisätietoja *NMEA 2000 tuotteiden* teknisessä oppaassa osoitteessa garmin.com/manuals/nmea_2000.

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 laitekaapeli
⑥	12 Vdc:n virtalähde
⑦	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli
⑧	NMEA 2000 T liitäntä
⑨	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli

J1939 moottorin verkkoyhteys - huomioitavaa

HUOMAUTUS

Käytä kosteudesta johtuvan korroosion estämiseksi Garmin GPSMAP J1939 lisävarustekaapelia, kun liität karttaplotterin J1939 moottoriverkkoon. Muunlaisen kaapelin käyttäminen mitätöi takuun.

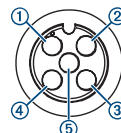
Jos veneessä on valmis moottoriverkko, se on todennäköisesti jo liitetty virtalähteeseen. Älä lisää muuta virtalähdettä.

Tämän karttaplotterin voi liittää veneen moottoriverkkoon, jotta sen kautta voidaan lukea tietoja yhteensopivista laitteista, kuten tietyistä moottoreista. Moottoriverkko noudattaa standardia ja käyttää omia viestejä.

Liitä yhteen moottoriverkkoon ainoastaan yksi karttaplotteri. Usean karttaplotterin liittäminen samaan moottoriverkkoon saattaa aiheuttaa toimintavirheitä.

Laite liitetään nykyiseen moottoriverkkoon J1939-portin kautta. Kaapeli on ohjattava enintään 6 metrin (20 jalan) päästä moottoriverkon rungosta.

Garmin GPSMAP J1939 lisävarustekaapeli edellyttää liittämistä virtalähteeseen ja asianmukaista terminointia. Katso moottorin valmistajan oppaista lisätietoja liittämisestä moottoriverkkoon.



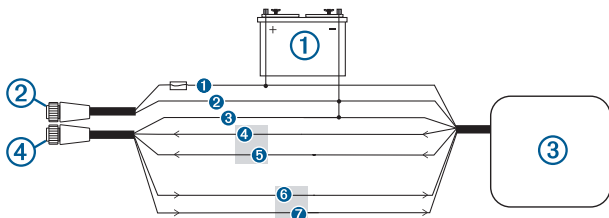
Nasta	Johdon väri	Kuvaus
①	Paljas	Suojus
②	Punainen	Virta, plus
③	Musta	Virta, miinus
④	Valkoinen	CAN korkea
⑤	Sininen	CAN matala

NMEA® Huomioitavaa 0183 liitännän yhteydessä

- Karttaplotterissa on yksi Tx (lähetyksen) -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-johdot 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 lähetyksistä, joita karttaplotteri tukee.

NMEA 0183 laitteen liitännät

Tämä kaavio sisältää sekä lähetyksen että vastaanottoliitännät. Tätä kaaviota voi käyttää myös yksisuuntaisiin yhteyksiin. Jos tarkoituksena on vastaanottaa tietoja NMEA 0183 laitteesta, katso kohtia ①, ②, ③, ④ ja ⑤, kun yhdistät Garmin laitetta. Jos NMEA 0183 laitteeseen on tarkoitus lähettää tietoja, katso kohtia ①, ②, ③, ⑥ ja ⑦, kun yhdistät Garmin laitetta.



Kohde	Kuvaus
①	Virtalähde
②	Virtajohto
③	NMEA 0183 laite
④	NMEA 0183 kaapeli

Kohde	Garmin johtimen toiminto	Garmin järjestelmän johtimen väri	NMEA 0183 laitteen johtimen toiminto
①	Virta	Punainen	Virta
②	Virtamaadoitus	Musta	Virtamaadoitus
③	Datamaadoitus	Musta	Datamaadoitus
④	Rx/A (In +)	Valkoinen/oranssi	Tx/A (Out +)
⑤	Rx/B (In -)	Valkoinen	Tx/B (Out -)
⑥	Tx/A (Out +)	Harmaa	Rx/A (In +)
⑦	Tx/B (Out -)	Vaaleanpunainen	Rx/B (In -)

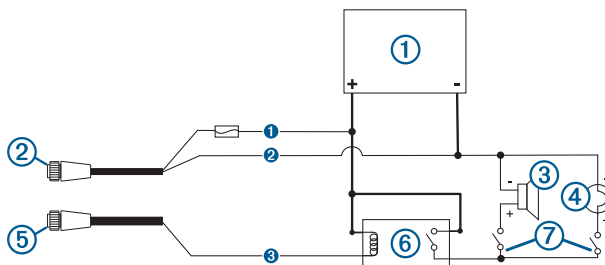
Jos NMEA 0183 laitteessa on vain yksi tulojohdin (Rx, ei A, B, + tai -), jätä vaaleanpunainen johdin kytkemättä.

Jos NMEA 0183 laitteessa on vain yksi lähtöjohdin (Tx, ei A, B, + tai -), maadoita oranssi/valkoinen johdin.

Lampun tai torven liittäminen

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 100 mA, ja relettä tarvitaan rajoittamaan karttaplotterista tulevaisi sähkövirraksi 100 mA.
- 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

Kohde	Kuvaus
⑤	NMEA 0183 kaapeli
⑥	Rele (100 mA:n käämin virta)
⑦	Kytkimet, joilla otetaan käyttöön ja poistetaan käytöstä lampun tai torven hälytyksiä

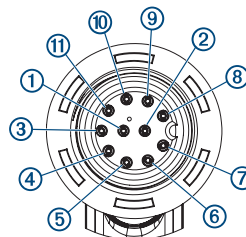
Kohde	Johtimen väri	Johtimen toiminto
①	Punainen	Virta
②	Musta	Maadoitus
③	Keltainen	Hälytys

NMEA Äänikaapelillisen 0183 laitteen liittäminen

Valinnainen NMEA 0183, joka sisältää äänikaapelin (010-12852-00), sisältää paljaat johtimet ja RCA-liittimen, joilla sen voi liittää stereolaitteen äänituloon (esimerkiksi Fusion® stereolaitteeseen). Voit ostaa kaapelin osoitteesta garmin.com tai paikalliselta Garmin myyjältä.

Voit liittää kaapelin RCA-liitäntään ja stereolaitteen AUX-tuloliitäntään. HDMI® tulon kautta karttaplotteriin tuleva ääni toistetaan stereon kautta.

NMEA 0183, jossa on äänikaapeli, sisältää yhden NMEA 0183 tulo ja lähtöportin.



Nasta	Johtimen toiminto	Johtimen väri
1	NMEA 0183 Rx/A (In +)	Valkoinen/oranssi
2	NMEA 0183 Rx/B (In -)	Valkoinen
3	NMEA 0183 Tx/B (Out -)	Vaaleanpunainen
4	NMEA 0183 Tx/A (Out +)	Harmaa
5	Maadoitus	Musta
6	Hälytys	Keltainen
7	Lisävarusteliitäntä	Oranssi
8	Maadoitus (suojaus)	Ruskea
9	Vasen äänikanava	Valkoinen
10	Yleinen ääniliitäntä	Sininen/punainen
11	Oikea äänikanava	Punainen

HDMI Video - huomioitavaa

HUOMAUTUS

Käytä kosteudesta johtuvan korroosion välttämiseksi Garmin GPSMAP lisäkaapeleita, kun liität karttaplotterin videolähteeseen tai näyttöön. Älä liitä mediasoitimen muistitikkua suoraan karttaplotterin taustapuolelle. Muunlaisten kaapelien käyttäminen tai mediasoitimen muistitikun liittäminen karttaplotterin taustapuolelle mitätöi takuun.

Tämä karttaplotteri tukee videotuloa HDMI videolähteistä, kuten Chromecast™ laitteesta tai Blu-Ray™ soittimesta. Karttaplotterin näytössä voi katsella suojattua HDMI sisältöä (HDCP-sisältöä), mutta ulkoisessa näytössä ei voi.

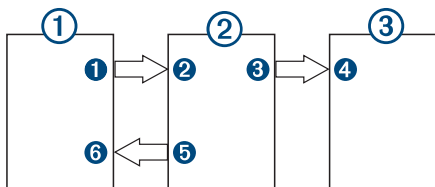
HDMI video jaetaan Garmin Marine Networkissa, mutta ei NMEA 2000 verkossa. HDCP-sisältöä ei jaeta Garmin Marine Networkissa.

Voit monistaa karttaplotterin näytön HDMI OUT portin kautta ulkoiseen näyttöön, kuten televisioon tai näyttöön. HDCP-sisältöä ei voi katsella ulkoisessa näytössä.

Garmin GPSMAP HDMI lisäkaapelin pituus on 4,5 m (15 jalkaa). Jos tarvitset pitemmän kaapelin, käytä ainoastaan aktiivista HDMI kaapelia. Tarvitset HDMI liittimen HDMI kaapelien yhdistämiseen.

Mediasoitimen muistitikun liittämiseen tarvitaan Garmin GPSMAP USB OTG sovitinkaapeli. USB -portista mediasoitimen muistitikku saa enintään 2,5 W virtaa.

Tee kaikki kaapelikytkennät kuivassa ympäristössä.



Laitteet

Kohde	Laite
①	HDMI lähde, kuten Chromecast laite
②	GPSMAP karttaplotteri
③	Näyttö, kuten tietokone tai televisio

Liitännät

Mistä	Kohde	Kaapeli
① HDMI lähteen HDMI OUT -portti	② Karttaplotterin HDMI IN -portti	Garmin HDMI kaapeli
③ Karttaplotterin HDMI OUT -portti	④ Näytön HDMI IN portti	Garmin HDMI kaapeli
⑤ Karttaplotterin USB -portti	⑥ HDMI lähteen USB -portti	GPSMAP USB OTG sovitinkaapeli mahdollisuuksien mukaan HDMI lähteen virtalähteeksi (enintään 2,5 W)

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 -porttiin voi liittää RCA-liitäntäisiä komposiittivideolähteitä BNC-RCA-sovitin avulla.
- Video jaetaan Garmin Marine Networkissa, mutta ei NMEA 2000 verkossa.

Liitetyn tietokoneen hallinta kosketusnäytössä

HUOMAUTUS

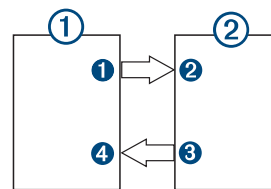
Käytä kosteudesta johtuvan korroosion välttämiseksi Garmin GPSMAP lisäkaapeleita, kun liität karttaplotterin tietokoneeseen. Muiden kaapelien käyttäminen mitätöi takuun.

Voit liittää karttaplotterin tietokoneeseen, jotta voit tarkastella tietokoneen näyttöä karttaplotterin kosketusnäytössä ja hallita tietokonetta karttaplotterin näytössä. Jos haluat nähdä tietokoneen näytön, liitä tietokone HDMI IN -porttiin. Jos haluat hallita tietokonetta, liitä tietokone USB-porttiin.

Garmin HDMI lisäkaapelin (010-12390-20) pituus on 4,5 m (15 jalkaa). Jos tarvitset pitemmän kaapelin, käytä ainoastaan aktiivista HDMI kaapelia. Tarvitset HDMI liittimen HDMI kaapelien yhdistämiseen.

GarminUSB lisäkaapelin (010-12390-10) pituus on 4,5 m (15 jalkaa). Jos tarvitset pitemmän kaapelin, käytä ainoastaan USB-keskittimen tai USB-toistimen jatkoakaapelia.

Tee kaikki kaapelikytkennät kuivassa ympäristössä.



Laitteet

Kohde	Laite
①	Tietokone
②	GPSMAP karttaplotteri

Liitännät

Mistä	Kohde	Kaapeli
① Tietokoneen HDMI OUT portti	② Karttaplotterin HDMI IN -portti	Garmin HDMI kaapeli
③ Karttaplotterin USB-portti	④ Tietokoneen USB-portti	Garmin USB kaapeli

Tekniset tiedot

Kaikki mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Suosittelut käyttölämpötila	-15–55 °C (5–131 °F)
Materiaali	Polykarbonaattimuovi ja muotoonvaltu alumiini
Vesitiiviys	IEC 60529 IPX7 ¹
Tulojännite	10–32 Vdc
Sulake	10 A, 125 V, nopea
NMEA 2000 LEN (9 Vdc)	2
NMEA 2000 kulutus	Enintään 75 mA
Tila tasokiinnitetyn laitteen takana	11,1 cm (4 ³ / ₈ tuumaa)
Muistikortti	2 microSD korttipaikkaa laitteen takana, kortin koko enintään 32 Gt
Langaton taajuus ja lähetysteho	Enintään 2,4 GHz (nimellinen 12,3 dBm)

8x10-mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Mitat (L × K × S)	25,9 × 20,5 × 7,5 cm (10,25 × 8,0625 × 2,95 tuumaa)
Näytön koko (L×K)	21,8 × 13,7 cm (8,6 × 5,4 tuumaa) Lävistäjä 10 tuumaa
Paino	2,4 kg (5,2 paunaa)
Kompassin turvaväli	45 cm (17,7 tuumaa)
Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	40,1 W
Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,5 A
Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	6,0 A

8x12-mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Mitat (L × K × S)	30,3 × 21,6 × 7,5 cm (11,9 × 8,5 × 3 tuumaa)
Näytön koko (L×K)	25,7 × 14,5 mm (10,1 × 5,7 tuumaa) Lävistäjä 11,6 tuumaa
Paino	2,7 kg (6,0 paunaa)
Kompassin turvaväli	35 cm (13,8 tuumaa)

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

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	45 W
Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,3 A
Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	6,0 A

8x16-mallit

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Mitat (L × K × S)	38,5 × 26,3 × 7,5 cm (15,1 × 10,3 × 3 tuumaa)
Näytön koko (L×K)	34,5 × 19,5 cm (13,6 × 7,7 tuumaa) Lävistäjä 15,6 tuumaa
Paino	4,4 kg (9,6 unssia)
Kompassin turvaväli	105 cm (41,3 tuumaa)
Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	52,1 W
Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,3 A
Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	6,0 A

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: vesiviitta
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)
130312	Lämpötila (vanhentunut)

Lähetys

PGN	Kuvaus
126464	Lähetysten ja vastaanoton PGN-luettelyryhmätoiminto
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
129802	AIS-turvälähetysviesti (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

Lause	Kuvaus
GPAPB	APB: suunnan tai reitin hallinnan (automaattiohjaus) määrittys "B"
GPBOD	BOD: suuntima (alkuperäisestä määränpään)
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

Lause	Kuvaus
SDMTW	MTW: veden lämpö
SDVHW	VHW: nopeus veden suhteen ja suunta

Vastaanotto

Lause	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 tiedot NMEA (National Marine Electronics Association) -muodosta ja -lausunnoista osoitteesta www.nmea.org.

J1939 tiedot

Karttaplotteri voi vastaanottaa J1939 määrittymiä. Karttaplotteri ei voi lähettää J1939 verkossa.

Kuvaus	PGN	SPN
Moottorin latauksen prosenttiluku nykyisellä nopeudella	61443	92
Moottorin nopeus	61444	190
Moottorin imusarjan pakokaasun lämpötila - oikea imusarja	65031	2433
Moottorin imusarjan pakokaasun lämpötila - vasen imusarja	65031	2434
Moottorin lisäjäähdytysneste	65172	
Aktiivisen vianmäärittelyn ongelmakoodit	65226	
Ajoneuvon matka	65248	
Polttoaineen vesi-ilmais	65279	
Moottorin odotus lampun sytytykseen	65252	1081
Moottorin ylinopeustesti	65252	2812
Moottorin ilman katkaisukomennon tila	65252	2813
Moottorin hälytyskomennon tila	65252	2814
Moottorin käyttötunnit yhteensä	65253	247
Navigointiin perustuva ajoneuvon nopeus	65256	517
Moottorin polttoaineen lämpötila 1	65262	174
Moottoriöljyn lämpötila 1	65262	175
Moottorin polttoainevirtauksen paine	65263	94
Moottorin öljynpaine	65263	100
Moottorin jäähdytysnesteen paine	65263	109
Moottorin jäähdytysnesteen lämpötila	65263	110
Moottorin jäähdytysnesteen taso	65263	111
Moottorin polttoainekulutus	65266	183
Moottorin keskimääräinen polttoainetehokkuus	65266	185
Moottorin ottoimusarjan 1 paine	65270	102
Akun potentiaali / virrantulo 1	65271	168
Vaihteistoöljyn lämpötila	65272	177
Vaihteiston öljynpaine	65272	127
Polttoainemäärä	65276	96
Moottorin öljynsuodattimen paine-ero	65276	969

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.

HDMI® on HDMI Licensing LLC:n rekisteröity tavaramerkki. microSD® logo on SD-3C LLC:n tavaramerkki. NMEA®, NMEA 2000® ja NMEA 2000 logo ovat National Marine Electronics Associationin rekisteröityjä tavaramerkkejä.