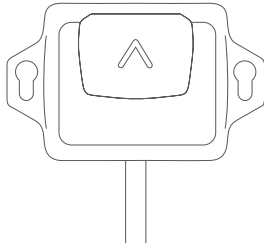


GARMIN®



## STEADYCAST™ SUUNTA-ANTURI

### Asennusohjeet

#### Tärkeitä turvallisuustietoja

##### ⚠ HUOMIO

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

##### HUOMAUTUS

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

#### Laitteen rekisteröiminen

Saat laajempia tukipalveluja rekisteröimällä tuotteen jo tänään.

- Siirry osoitteeseen [my.garmin.com](http://my.garmin.com).
- Säilytä alkuperäinen kuitti tai sen kopio turvallisessa paikassa.

#### Tarvittavat työkalut

- turvalasit
- pora
- 3,2 mm:n ( $1/8$  tuuman) poranterä (saatat tarvita suurempaa poranterää aloitusreiän poraamiseen, jos kiinnityspinta on kova tai hauras)
- 25 mm:n (1 tuuman) poranterä kaapelinreikää varten (valinnainen)
- ristipääruuvitaltta
- nippusiteitä
- kannettava kompassi (magneettisten häiriöiden testaamista varten)
- tarvittaessa kiinnityspintaan soveltuvia lisäruuveja.

#### Ohjelmistopäivitys

Päivitä kaikkien Garmin® laitteiden ohjelmisto, kun asennat tämän laitteen.

Ohjelmistopäivitykseen tarvitaan Garmin NMEA 2000® Network Updater -lisävaruste tai Garmin karttaplotteri, joka on yhdistetty NMEA 2000 verkon kautta (myydään erikseen).

Garmin laitteet tukevat enintään 32 Gt:n muistikortteja, jotka on alustettu FAT32-muotoon.

#### Uuden ohjelmiston lataaminen muistikortille

Kopioi ohjelmistopäivitys muistikortille tietokoneessa, jossa on Windows® ohjelmisto.

**HUOMAUTUS:** voit tilata esiladatun ohjelmistopäivityskortin Garmin asiakastuesta, jos käytettävissä ei ole tietokonetta, jossa on Windows ohjelmisto.

- 1 Aseta muistikortti tietokoneen muistikorttipaikkaan.
- 2 Siirry osoitteeseen [www.garmin.com/support/software/marine.html](http://www.garmin.com/support/software/marine.html).
- 3 Valitse **GPSMAP-sarja ja SD-kortti**.
- 4 Valitse **GPSMAP-sarja ja SD-kortti** -kohdassa **Lataa**.
- 5 Tutustu ehtoihin ja hyväksy ne.

6 Valitse **Lataa**.

7 Valitse sijainti ja valitse **Tallenna**.

8 Kaksoisnapsauta ladattua tiedostoa.

9 Valitse **Seuraava**.

10 Valitse muistikortin asema ja valitse **Seuraava > Valmis**.

Muistikortille luodaan Garmin kansio, joka sisältää ohjelmistopäivityksen. Ohjelmistopäivityksen lataaminen muistikortille saattaa kestää useita minuutteja.

#### Laitteen ohjelmiston päivittäminen

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

1 Käynnistä karttaplotteri.

2 Kun näet aloitusnäytön, aseta muistikortti korttipaikkaan.

**HUOMAUTUS:** laitteen on käynnistytävä kokonaan, ennen kuin kortti asetetaan, jotta ohjelmistopäivityksen ohjeet näkyvät.

3 Seuraa näytön ohjeita.

4 Odota useita minuutteja, kun ohjelmisto päivittyy.

5 Kun näyttöön tulee kehote, jätä muistikortti paikalleen ja käynnistä karttaplotteri uudelleen manuaalisesti.

6 Poista muistikortti.

**HUOMAUTUS:** jos muistikortti poistetaan, ennen kuin laite on käynnistynyt uudelleen, ohjelmistopäivitys jää kesken.

#### Huomioitavaa kiinnitettäessä

##### ⚠ HUOMIO

Älä asenna anturia tai säilytä sitä voimakkaiden magneettien (kuten kaiuttimien) lähellä. Voimakas magneettikenttä voi vioittaa anturia.

Anturin voi asentaa joko siten, että kaapeli ohjataan anturin kotelon kyljen läpi, tai siten, että kaapeli ohjataan kiinnityspinnan läpi anturin alitse.

Huomioi nämä seikat parhaan mahdollisen suorituskyvyn varmistamiseksi, kun valitset asennuspaikkaa.

- Älä asenna anturia rautaa sisältävien esineiden (kuten työkalupakin tai kompassin) lähelle.
- Anturi ei ole GPS-laite eikä siitä tarvita hyvää näkyvyyttä taivaalle.
- Anturin asennuspaikan magneettiset häiriöt on testattava kannettavalla kompassilla. Veneen, moottorien ja laitteiden on oltava käynnissä testin aikana.

Jos kompassin neula liikkuu paikassa, johon aiot asentaa anturin, paikassa on magneettisia häiriöitä. Valitse jokin toinen paikka ja testaa uudelleen.

- Anturin mukana toimitetaan kiinnitysruuvit. Jos käytät kiinnitykseen muita tarvikkeita kuin mukana toimitettuja ruuveja, tarvikkeiden on oltava laadukasta ruostumatonta terästä tai messinkiä, jotta ne eivät aiheuta magneettisia häiriöitä anturissa.

**HUOMAUTUS:** tarkista kompassin avulla, että tarvikkeet eivät aiheuta magneettikenttiä.

- Anturin voi asentaa mihin tahansa suuntaan eikä sitä tarvitse asentaa veneen vaakatasoa vastaavaan suuntaan.

**HUOMAUTUS:** voit asettaa kulkusuunnan kohdistuksen automaattisesti, jos GPS-lähde on yhteydessä NMEA 2000 verkkoon. Jos et käytä yhteensopivaa Garmin karttaplotteria, veneen on voitava saavuttaa vähintään 6,4 km/h:n (4 mph:n) kulkunopeus. Voit asettaa tai hienosäätää kulkusuunnan kohdistuksen Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö -toiminnolla yhteensopivalla Garmin karttaplotterilla. Jos nämä vaihtoehdot eivät ole käytettävissä, kulkusuunta tarvitsee

kohdistaa säätämällä anturin asennusta manuaalisesti, jotta nuoli osoittaa veneen etuosan suuntaan.

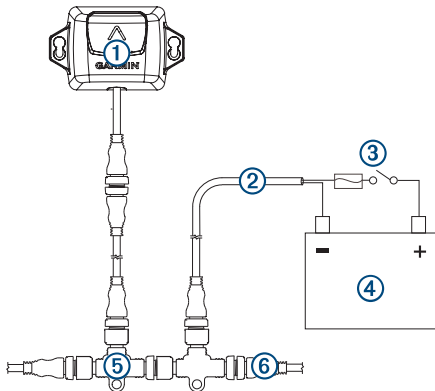
## Anturin kiinnittäminen

Anturin voi kiinnittää joko siten, että kaapeli ohjataan kiinnityspintaa pitkin, tai siten, että kaapeli ohjataan kiinnityspinnan läpi anturin alitse.

- 1 Valitse kiinnityspaikka (*Huomioitavaa kiinnitettäessä, sivu 1*).
- 2 Jos aiot ohjata kaapelin kiinnityspinnan läpi, poraa 25 mm:n (1 tuuman) poranterällä kaapelinreikä valittuun kiinnityspaikkaan kiinnityspinnassa.
- 3 Ohjaa kaapeli tarvittaessa kaapelinreikästä.
- 4 Poraa kaksi aloitusreikää (valinnainen) kiinnityspinnan ja -tarvikkeiden mukaisella poranterällä.
- 5 Kiinnitä anturi kiinnityspintaan ja varmista paras mahdollinen tulos seuraavien ohjeiden mukaisesti:
  - Jos käytät omia kiinnitystarvikkeita mukana toimitettujen ruuvien sijasta, testaa laitteisto magneettisten häiriöiden varalta (*Huomioitavaa kiinnitettäessä, sivu 1*).
  - Älä käytä liiallista voimaa, kun kiristät kiinnitysruuveja. Käytä vain sen verran voimaa, että anturi pysyy paikallaan.
  - Kiristä kiinnitysruuvit samaan tiukkuuteen.
  - Kiinnitä kiinnitysruuvit kohtisuoraan kiinnityspintaan nähden (ei vinosti). Ruuvien päiden on oltava urien keskikohdassa.
- 6 Ohjaa kaapeli NMEA 2000 verkkoon.
- 7 Jos ohjasit kaapelin kiinnityspinnan läpi, tiivistä anturin kyljessä oleva kaapelinreikä merivedenkestävällä tiivistysaineella (valinnainen).

## Huomioitavaa NMEA 2000 liitännän yhteydessä

- Tämä anturi muodostaa yhteyden veneen nykyiseen NMEA 2000 verkkoon.
- Jos integroitu NMEA 2000 laitekaapeli ei ulotu NMEA 2000 verkkoon, voit käyttää enintään 4 metrin (13 jalan) jatkokaapelia NMEA 2000 ohjeiden mukaisesti.



Kohde	Kuvaus
①	Suunta-anturi
②	NMEA 2000 virtajohto (nykyinen, ei mukana)
③	Käynnistyskytkin tai johtoon sisältyvä kytkin (nykyinen, ei mukana)
④	12 Vdc:n virtalähde
⑤	NMEA 2000 T-liitin (mukana)
⑥	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli (nykyinen, ei mukana)

## Kalibrointi

Kalibroi suunta-anturiasennuksen jälkeen, jotta saat parhaat mahdolliset tulokset. NMEA 2000 verkkoon yhteydessä olevien laitteiden tyyppin mukaan voit kalibroida anturin joko valikon kautta tai tehdä peruskalibroinnin.

Kun yhdistät anturin samaan NMEA 2000 verkkoon kuin yhteensopivan Garmin karttaplotterin, saat kehoitteen aloittaa kalibrointi valikon kautta, kun karttaplotteri tunnistaa uuden anturin (*Kalibrointi valikon kautta, sivu 2*). Katso yhteensopivien karttaplotterien luettelo osoitteesta [www.garmin.com](http://www.garmin.com).

**HUOMAUTUS:** vuoden 2017 puolivälissä saataville tulevan ohjelmistopäivityksen ansiosta voit kalibroida valikon kautta käyttämällä yhteensopivaa karttaplotteria. Jos karttaplotterin ohjelmisto on tätä päivitystä vanhempi, tee peruskalibrointi.

Jos yhdistät anturin NMEA 2000 verkkoon ilman yhteensopivaa Garmin karttaplotteria, sinun tarvitsee tehdä peruskalibrointi valikkokalibroinnin sijasta (*Peruskalibrointi, sivu 3*).

### Kalibrointi valikon kautta

Ennen kuin voit kalibroida valikon kautta, sinun tarvitsee yhdistää anturi samaan NMEA 2000 verkkoon kuin yhteensopiva Garmin karttaplotteri.

Jos anturin kalibrointi ei ole onnistunut, näet ilmoituksen aina, kun käynnistät yhteensopivan Garmin karttaplotterin.

- 1 Valitse anturin kalibrointinäytössä **Komp. kalibr.**

**VIHJE:** voit avata kalibrointisivun milloin tahansa valitsemalla laitteen kohdasta **Valikko > Asetukset > Viestintä > NMEA 2000 -asetus**.

- 2 Valitse **Aiku**.

- 3 Noudata näytön ohjeita, kunnes kompassin kalibrointi on valmis. Pidä vene mahdollisimman paikallaan ja suorassa. Veneen ei pitäisi kallistua kalibroinnin aikana.

Voit kääntää venettä mahdollisuuksien mukaan paikallaan käyttämällä kahta moottoria vastakkaisiin suuntiin.

Kun kompassin kalibrointi on valmis, arvo ilmestyy Komp. kalibr. -asetuksen lähelle. Lähellä lukua 100 oleva arvo osoittaa, että anturi on asennettu täydellisen magneettiseen ympäristöön ja kalibrointi on onnistunut. Jos suunnan tunnistus toimii heikosti ja arvo on lähempänä lukua 0 kuin lukua 100, anturi tarvitsee ehkä siirtää ja kompassi kalibroida uudelleen.

- 4 Valitse **Automaattinen kulkusuunnan kohdistus**.

**HUOMAUTUS:** Automaattinen kulkusuunnan kohdistus on käytettävissä ainoastaan, jos GPS-lähde on yhteydessä NMEA 2000 verkkoon. Jos GPS-lähdettä ei ole yhdistetty, tee Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö (*Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö, sivu 2*).

- 5 Valitse **Aiku**.

- 6 Noudata näytön ohjeita, kunnes säätö on valmis.

### Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö

Jos GPS-lähde ei ole yhteydessä NMEA 2000 verkkoon, Automaattinen kulkusuunnan kohdistus ei ole käytettävissä valikon kautta tehtävässä kalibroinnissa, ja sinun tarvitsee tehdä Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö.

Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö voidaan tehdä Automaattinen kulkusuunnan kohdistus -toiminnon yhteydessä (valinnainen).

- 1 Valitse anturin kalibrointinäytössä **Kulkusuunnan kohdistuksen hienosäätö**.

- 2 Määritä veneen kulkusuunta maamerkin tai toimivan kompassin avulla.

- 3 Säädä kulkusuuntaa, kunnes se vastaa mittausta.

- 4 Valitse **Valmis**.

## Peruskalibrointi

Jos yhdistät anturin NMEA 2000 verkkoon ilman yhteensopivaa Garmin karttaplotteria, sinun tarvitsee tehdä peruskalibrointi valikkokalibroinnin sijasta.

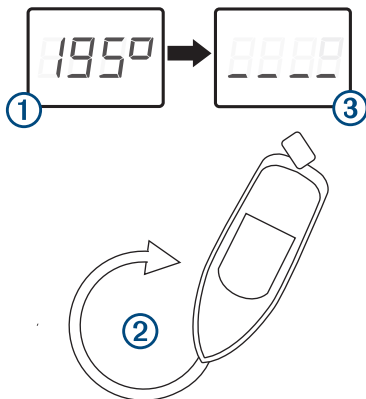
Anturin kulkusuuntatietoja on voitava tarkastella yhdistetyssä karttaplotterissa tai veneilynäytössä, jotta peruskalibroinnin voi tehdä. Jos et näe kulkusuuntatietoja yhdistetyssä näytössä, tarkista NMEA 2000 verkko- ja virtaliitännät.

Kaikki muut kulkusuuntatietojen lähteet, jotka eivät ole GPS-perustaisia, on poistettava NMEA 2000 verkosta peruskalibroinnin yhteydessä.

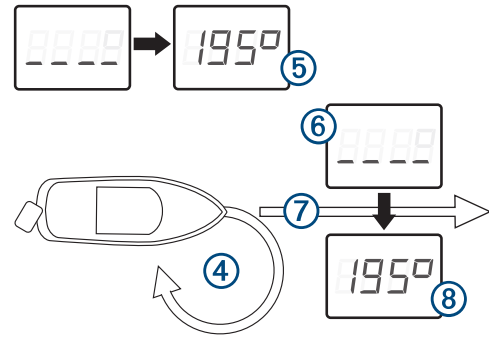
Peruskalibroinnissa on ensin kalibroitava kompassi ja sen jälkeen säädettävä kulkusuunta yhtenäisenä toimenpiteenä. Jos olet asentanut anturin siten, että kaapeli osoittaa keulaan kolin suuntaisesti, kulkusuuntaa ei välttämättä tarvitse säätää.

**HUOMAUTUS:** jos päätät säätää kulkusuunnan, yhdistä GPS-lähde NMEA 2000 verkkoon. Veneen on voitava saavuttaa vähintään 6,4 km/h:n (4 mph:n) kulkunopeus, jotta kulkusuunnan kohdistus onnistuu.

- 1 Aja vene tyneen avoveteen.
- 2 Määritä näytössä näkymään kulkusuuntatietoja yhdistetystä anturista.
- 3 Katkaise anturin yhteys NMEA 2000 verkkoon tai katkaise NMEA 2000 verkon virransaanti.
- 4 Jatka vasta, kun vene on suorassa ja paikallaan.
- 5 Kytke virta anturiin ja odota, kunnes kulkusuuntatiedot ilmestyvät näyttöön ①.



- 6 Käännä vene kolmen minuutin kuluessa hitaasti ympäri kaksi kertaa ②. Pidä vene mahdollisimman vakaana ja suorassa. Veneen ei pitäisi kallistua kalibroinnin aikana. Voit kääntää venettä mahdollisuuksien mukaan paikallaan käyttämällä kahta moottoria vastakkaisiin suuntiin. Kun anturi on valmis kompassin kalibrointiin, kulkusuuntatiedot katoavat näytöstä ③. Näyttöön saattaa tulla virheilmoitus menetetyistä kulkusuunnasta. Voit ohittaa ilmoituksen.
- 7 Jatka kääntymistä samaan suuntaan samalla nopeudella ④ noin 1 1/2 kierroksen ajan, kunnes kulkusuuntatiedot näkyvät ⑤.



Kun kulkusuuntatiedot näkyvät, kompassi on kalibroitu ja voit säätää kulkusuunnan (valinnainen).

### 8 Valitse jokin vaihtoehto.

- Jos haluat säätää kulkusuunnan veneen keulan mukaiseksi, jatka seuraavaan vaiheeseen.
- Jos asensit anturin siten, että nuoli osoittaa veneen etuosaa kohti, etkä halua säätää kulkusuuntaa, lopeta kääntymisen ja odota. Pidä vene paikallaan. Kulkusuuntatietojen pitäisi kadota ja ilmestyä uudelleen näkyviin seuraavien kahden minuutin kuluessa. Kun kulkusuuntatiedot näkyvät uudelleen, kompassin pitäisi olla kalibroitu ja suuntaopikkeaman ei pitäisi olla käytössä.

**HUOMAUTUS:** jos suuntaopikkeama on väärä, irrota kaikki GPS-lähteet NMEA 2000 verkosta ja tee kalibrointi uudelleen. Jos ainut käytettävissä oleva suuntanäyttö on myös GPS-lähde, tee kalibrointi uudelleen ja irrota anturi vaiheen 7 jälkeen.

### 9 Jatka kääntymistä samaan suuntaan samalla nopeudella noin kymmenen sekunnin ajan, kunnes kulkusuuntatiedot katoavat näytöstä ⑥.

### 10 Kun on turvallista tehdä niin, suorista vene ja aja suorassa linjassa ⑦ kulkunopeudella (vähintään 6,4 km/h (4 mph)), kunnes kulkusuuntatiedot näkyvät ⑧.

Kun kulkusuunta näkyy, kompassi on kalibroitu ja anturin kulkusuunta on säädetty.

### 11 Testaa kalibroinnin tulokset ja toista toimenpide tarvittaessa.

## Tehdasasetusten palauttaminen

Jos siirrät anturia tai olet sitä mieltä, että kalibrointi ei onnistunut, voit poistaa kaikki kalibrointitiedot anturista ja palauttaa sen tehdasasetukset. Kun olet palauttanut tehdasasetukset, määritä anturi, jotta voit käyttää sitä järjestelmän kanssa.

- 1 Valitse **Asetukset > Viestintä > NMEA 2000 -asetus > Laiteluettelo**.
- 2 Valitse anturin nimi.
- 3 Valitse **Katso > Tehdasasetukset > Kyllä**.

## Tekniset tiedot

Tekniset tiedot	Mittatiedot
Mitat (P x L x K)	87,35 x 53,84 x 34,29 mm (3,4 x 2,1 x 1,4 tuumaa)
Paino	182 g (6,4 unssia)
Suosittelut käyttölämpötila	-15 - 70 °C (5 - 158 °F)
Materiaali	Täysin koteloitu, kestävä muovi
Vesitiiviys	IEC 60529 IPX7*
NMEA 2000 tulojännite	9–32 Vdc
NMEA 2000 LEN	2 (100 mA)
Kompassin turvaväli	5 cm (2 tuumaa)

\*Laitte kestää satunnaista upottamista enintään 1 metrin syvyyteen veteen enintään 30 minuutiksi. Lisätietoja on osoitteessa [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

## Rajoitettu takuu

Yhtiön Garmin yleinen rajoitettu tuotetakuu pätee tähän lisävarusteeseen. Lisätietoja on osoitteessa [www.garmin.com/support/warranty.html](http://www.garmin.com/support/warranty.html).

© 2017 Garmin Ltd. tai sen tytäryhtiöt

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

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

