



# YAMAHA

## CL7 NÄYTTÖ

### 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.

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 Yamaha® jälleenmyyjään.

#### Tarvittavat työkalut

- asianmukainen häntäväyläkaapeli moottorin verkkoliitäntää varten
- pora ja poranteriä
  - 3,2 mm:n ( $1/8$  tuuman) poranterä, jos käytät puuruuveja
  - 3,6 mm:n ( $9/64$  tuuman) poranterä, jos käytät mutterilevyä (valinnainen lisävaruste)
  - 7,2 mm:n ( $9/32$  tuuman) poranterä, jos käytät mutterilevyä (valinnainen lisävaruste)
- Kiinnitystarvikkeet
  - 4 puuruuvia (mukana)
  - 4 M4-koneruuvia, jos käytät mutterilevyä (lisävarusteena hankittavan mutterilevyn mukana)
  - 4 M3-koneruuvia, jos käytät mutterilevyä (lisävarusteena hankittavan mutterilevyn mukana)
- 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 värinältä.
- Voit välttää magneettisen kompassin aiheuttamat häiriöt asentamalla laitteen vähintään teknisissä tiedoissa mainitun kompassin turvavälin päähän kompassista.
- Paikassa on oltava tarpeeksi tilaa kaapeleiden ohjaamiseen ja liittämiseen.
- 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.

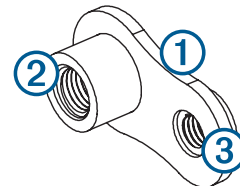
#### Laitteen kiinnittäminen

##### HUOMAUTUS

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

Laitteen voi kiinnittää eri tarvikkeilla kiinnityspinnan materiaalin mukaan. Tarvitset ehkä lisätarvikkeita valitsemasi kiinnitystavan mukaan.

- Voit porata aloitusreiät ja käyttää mukana toimitettuja puuruuveja.
  - Voit porata reiät ja käyttää mutterilevyjä ja koneruuveja (valinnaisia lisävarusteita). Mutterilevyillä saat lisää tukevuutta ohueen kiinnityspintaan.
- 1 Tasaa malli ja varmista, että se mahtuu kohtaan, johon haluat kiinnittää laitteen.
  - 2 Kiinnitä malli valittuun paikkaan.
  - 3 Valmistelemme kiinnityspinta sahaamista varten poraamalla vähintään yksi reikä mallissa olevan yhtenäisen viivan kulmien sisäpuolelle 13 mm:n ( $1/2$  tuuman) 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 Kun laite sopii aukkoon, varmista, että laitteen kiinnitysreiät osuvat mallin kulmissa olevien suurempien aloitusreikien 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 puuruuveille ja siirry vaiheeseen 17.
    - Pora 7,2 mm:n ( $9/32$  tuuman) reiät mutterilevyille ja koneruuveille ja jatka seuraavaan vaiheeseen.
  - 10 Jos käytät mutterilevyjä (valinnaisia lisävarusteita), aseta mutterilevy ① yhden vaiheessa 9 poraamasi suuremman reiän ② päälle.



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

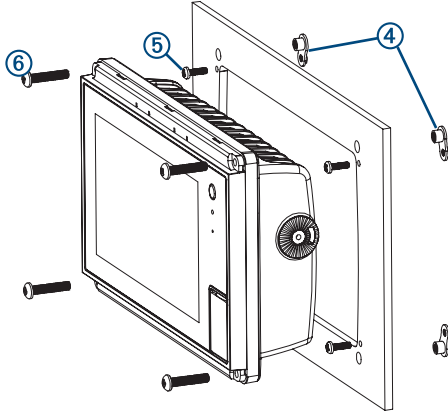
**11** Jos mutterilevyssä oleva pienempi 3,6 mm:n ( $\frac{9}{64}$  tuuman) reikä ei osu mallin pienemmän reiän kohtaan, merkitse reiälle uusi paikka.

**12** Toista vaiheet 10 ja 11 kunkin mutterilevyn kohdalla.

**13** Poraa pienemmät reiät 3,6 mm:n ( $\frac{9}{64}$  tuuman) poranterällä.

**14** 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.



**15** Kiinnitä mutterilevy kiinnityspintaan kiristämällä M3-ruuvi ⑤ pienempään 3,6 mm:n ( $\frac{9}{64}$  tuuman) reikään.

**16** Toista vaiheet 14 ja 15 kunkin mutterilevyn kohdalla laitteen ylä- ja alareunassa.

**17** Irrota malli kiinnityspinnasta.

**18** Jos laitteen taustapuoli jää ulottumattomiin kiinnityksen jälkeen, liitä kaikki tarvittavat kaapelit laitteeseen, ennen kuin asetat sen aukkoon.

**19** 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 M4-ruuveilla ⑥ tai puuruuveilla.

**24** Pyyhi ylimääräinen tiivistysaine pois.

**25** Asenna koristekehys napsauttamalla se paikalleen 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 irtoamaan.

## 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 virtajohtoon liittämisen ilman asianmukaista sulaketta mitätöi tuotteen takuun.

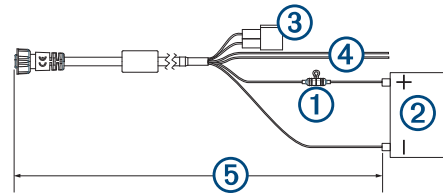
- Ohjaa virtajohto virtalähteeseen ja laitteeseen.
- Liitä punainen johto akun plusnapaan (+) ja musta johto akun miinusnapaan (-).
- Liitä virtajohto laitteeseen ja kiristä se kääntämällä lukitusrengasta myötäpäivään.

### Maadoitukseen liittyvää huomioitavaa

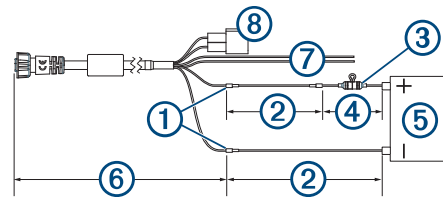
Useimmissa asennustilanteissa tämän laitteen ei pitäisi tarvita erillistä rungon maadoitusta. Jos häiriöitä ilmenee, laite voidaan liittää veneen maadoitukseen laitteen kotelossa olevalla maadoitusruuvilla häiriöiden välttämiseksi.

### Virtajohtoon jatkaminen

Virtajohtoa voi tarvittaessa jatkaa käyttämällä oikean paksuista johtoa.



Kohde	Kuvaus
①	Sulake
②	12 Vdc:n virtalähde
③	Command Link Plus® ja Helm Master® verkkoliittimet
④	<i>Huomioitavaa NMEA® 0183 differentiaaliliitännän yhteydessä, sivu 3</i>
⑤	2,4 m (7,9 jalkaa), ei jatkojohtoa



Kohde	Kuvaus
①	Liitos
②	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 AWG:n (5,26 mm<sup>2</sup>:n) jatkojohto, pituus enintään 4,6 m (15 jalkaa)</li> <li>8 AWG:n (8,36 mm<sup>2</sup>:n) jatkojohto, pituus enintään 7 m (23 jalkaa)</li> <li>6 AWG:n (13,29 mm<sup>2</sup>:n) jatkojohto, pituus enintään 11 m (36 jalkaa)</li> </ul>
③	Sulake
④	20,3 cm (8 tuumaa)
⑤	12 Vdc:n virtalähde
⑥	2,4 m (7,9 jalkaa)
⑦	<i>Huomioitavaa NMEA® 0183 differentiaaliliitännän yhteydessä, sivu 3</i>
⑧	Command Link Plus ja Helm Master verkkoliittimet

## Huomioitavaa Command Link Plus ja Helm Master väylän verkkoliitännän yhteydessä

### HUOMAUTUS

Jos veneessä on valmis moottoriverkko, se on todennäköisesti jo liitetty virtalähteeseen.

Tämän näytön voi liittää veneen Command Link Plus tai Helm Master moottoriverkkoon, jotta sen kautta voidaan lukea tietoja yhteensopivista laitteista, kuten tietyistä moottoreista. Moottoriverkko noudattaa standardia ja käyttää omia viestejä.

Näyttö liitetään virtajohtoon päässä olevalla Furukawa-liittimellä nykyiseen moottoriverkkoon käyttämällä sopivan pituista häntäväyläkaapelia. Kaapeli on ohjattava enintään 6 metrin (20 jalan) päästä moottoriverkon rungosta.

Katso moottorin oppaista lisätietoja liittämisestä moottoriverkkoon.

## NMEA 2000® - huomioitavaa

### HUOMAUTUS

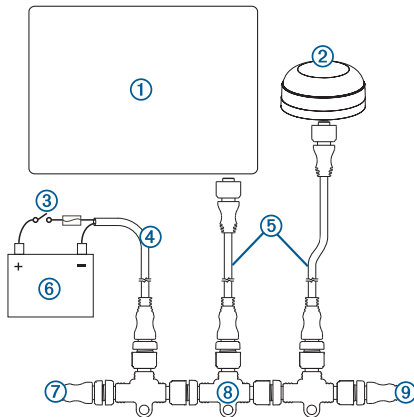
Jos asennat NMEA 2000 virtajohtoa, se on kiinnitettävä veneen käynnistyskytkimeen tai toiseen johtoon sisältyvän kytkimen kautta. NMEA 2000 laitteet kuluttavat akun virtaa, jos NMEA 2000 virtajohto liitetään akkuun suoraan.

**HUOMAUTUS:** jos liität laitetta nykyiseen NMEA 2000 verkkoon, NMEA 2000 verkon pitäisi olla jo yhteydessä virtalähteeseen.

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

Tämän laitteen voi yhdistää NMEA 2000verkkoon veneessä ja jakaa tietoja NMEA 2000 yhteensopivista laitteista, kuten GPS-antennista tai VHF-radiosta. Jos NMEA 2000 verkkoa ei ole, voit luoda perusverkon. Lisätietoja on osoitteessa [www.nmea.org](http://www.nmea.org).

NMEA 2000 portin avulla laite voidaan liittää NMEA 2000 vakioverkkoon.



Kohde	Kuvaus
①	CL7-näyttö
②	GPS-antenni
③	Virtalukko tai katkaisin
④	NMEA 2000 virtajohto
⑤	NMEA 2000 laitekaapeli
⑥	12 Vdc:n virtalähde
⑦	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli
⑧	NMEA 2000 T liittämä
⑨	NMEA 2000 päätevastus tai runkokaapeli

## Garmin Marine Network - huomioitavaa

### HUOMAUTUS

Garmin Power over Ethernet (PoE) -eristysliittintä (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 liittämisen suoraan Garmin Marine Network karttaplotteriin aiheuttaa Garmin laitteiden toimintahäiriöitä. Laitteet eivät esimerkiksi sammu kunnolla tai ohjelmisto lakkaa toimimasta.

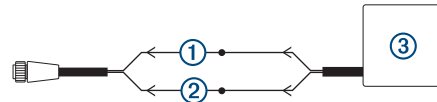
Laite voidaan liittää muihin Garmin Marine Network laitteisiin tietojen (kuten tutka- ja luotaintiedot sekä yksityiskohtaiset karttatiedot) jakamiseksi. Huomioi nämä seikat, kun liität Garmin Marine Network laitteita laitteeseen.

- Kaikki Garmin Marine Networkiin liitettävät laitteet on liitettävä samaan maadoitukseen.
- 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 verkkokytkiminä. Mikä tahansa yhteensopiva laite voidaan liittää mihin tahansa ETHERNET porttiin tietojen jakamiseksi kaikkiin veneessä oleviin laitteisiin, jotka on liitetty Garmin Marine Network kaapelilla.

## Huomioitavaa NMEA® 0183 differentialiliitännän yhteydessä

Laite voi vastaanottaa NMEA 0183 differentialitietoja yhteensopivasta laitteesta.

- Tarkista johtimet NMEA 0183 laitteen asennusohjeista.
- Katso taulukkoa ja kytkentäkaaviota, kun liität datakaapelia NMEA 0183 laitteisiin.
- Voit jatkaa kaapeleita tarvittaessa suojatulla, kierretyllä 28 AWG -kaapelilla. Juota kaikki liitännät ja tiivistä ne kutistemuovilla.
- Tarkista [NMEA 0183 differentialitietojen vastaanottaminen, sivu 4](#), mitä NMEA 0183 määrittelyksiä laite voi vastaanottaa.
- Sisäiset NMEA 0183 portit ja yhteysprotokollat määritetään liitettyssä näytössä. Lisätietoja on näytön käyttöoppaan NMEA 0183 osassa.
- Älä liitä NMEA 0183 datajohtinta tästä laitteesta virtamaadoitukseen.
- Tämän laitteen ja NMEA 0183 laitteen virtajohto on liitettävä samaan virtamaadoitukseen.



①	N0183+, valkoinen
②	N0183-, sininen
③	NMEA 0183 laite

## Huomioitavaa polttoaineanturin liitännän yhteydessä

Laitteeseen voi liittää enintään kuusi polttoaineanturia.

### HUOMAUTUS

Polttoaineanturit on liitettävä tuloliitäntään 1, 2, 3 tai 4. Jos liität polttoaineanturin tuloliitäntään 5 tai 6, polttoaineen hallintajärjestelmä ei toimi oikein.

Johtimen väri	Kuvaus
Vaaleanpunainen	Tuloliitäntä 1
Musta/vaaleanpunainen	Maadoitus 1
Vihreä	Tuloliitäntä 2
Musta/vihreä	Maadoitus 2
Ruskea	Tuloliitäntä 3
Musta/ruskea	Maadoitus 3
Oranssi	Tuloliitäntä 4
Musta/oranssi	Maadoitus 4
Sininen	Tuloliitäntä 5
Musta/sininen	Maadoitus 5
Keltainen	Tuloliitäntä 6
Musta/keltainen	Maadoitus 6

## 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-sovittimen avulla.
- Video jaetaan Garmin Marine Networkissa, mutta ei NMEA 2000 verkossa.

## Tekniset tiedot

Mitat (L x K x S)	22,2 x 14,2 x 6,1 cm (8,75 x 5,6 x 2,6 tuumaa)
Paino	1,13 kg (2,5 paunaa)
Näytön koko (LxK)	15,5 x 8,6 cm (6,1 x 3,4 tuumaa)
Näytön tyyppi	WVGA-näyttö
Materiaali	Muotoonvalettu alumiini ja polykarbonaattimuovi
Vesitiiviyys <sup>1</sup>	IEC 60529 IPX7
Suosittelut käyttölämpötila	-15–55 °C (5–131 °F)
Tulojännite	10–32 Vdc
Tyypillinen virrankulutus (12 Vdc)	1,5 A
Virran enimmäiskäyttö (10 Vdc)	24 W
Enimmäisvirrankulutus (12 Vdc)	2,0 A
Sulake	6 A, 125 V, nopea
NMEA 2000 LEN	2
NMEA 2000 kulutus	Enintään 75 mA
Kompassin turvaväli	80 cm (31,5 tuumaa)
Langaton taajuus ja yhteyskäytännöt	Wi-Fi® ANT® ja Bluetooth® tekniikat 2,4 GHz (nimellinen 19,5 dBm)
Muistikortti	2 microSD® korttipaikkaa, muistikortin koko enintään 32 Gt

<sup>1</sup>Laite kestää satunnaisen upottamisen enintään 1 metrin syvyyseen veteen enintään 30 minuutiksi. Lisätietoja on osoitteessa [www.garmin.com/waterrating](http://www.garmin.com/waterrating).

<sup>2</sup>Kaikuanturin mukaan.

<sup>3</sup>Kaikuanturin luokituksen ja syvyyden mukaan.

<sup>4</sup>Kaikuanturin, veden suolaisuuden, pohjan tyyppin ja muiden vesiolosuhteiden mukaan.

## NMEA 0183 differentiaalitetöjen vastaanottaminen

Määrittäminen	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](http://www.nmea.org).

© 2017–2018 YAMAHA Motor Co., LTD tai sen tytäryhtiöt

Yamaha®, Yamaha logo, Command Link Plus® ja Helm Master® ovat YAMAHA Motor Co. LTD:n tavaramerkkejä.

Garmin® on Garmin Ltd:n tai sen tytäryhtiöiden Yhdysvalloissa ja muissa maissa rekisteröity tavaramerkki. Tätä tavaramerkkiä ei saa käyttää ilman yhtiön Garmin nimenomaista lupaa.

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

Kaikki muut tavaramerkit ja tekijänoikeudet kuuluvat omistajilleen.

