



Race Master Käyttöohje



EMC-yhteensopivuus

Kaikki Raymarine Wireless -tuotteet valmistetaan teollisuuden parhaiden standardien mukaisella tavalla käytettäväksi vapaa-ajan merenkulun sovelluksissa. Raymarine Wireless -laitteiden suunnittelu ja valmistus täyttää soveltuvien EMC (Electromagnetic Compatibility) -standardien määräykset. Oikein tehty asennus on perusedellytys sille, että suorituskykyä ei vaaranneta.



Tärkeää

Micronet-mittareissa käytetyn langattoman tiedonsiirtomenetelmän vuoksi mittareiden käyttöä suositellaan korkeintaan 18 metriä (60 jalkaa) pitkissä aluksissa. **Ennen asennusta alumiini- tai teräsrunkoiseen alukseen pyydämme ottamaan yhteyttä Raymarine-jälleenmyyjään.**

Kuten mikä tahansa elektroninen laite myös Micronet-järjestelmä on suunniteltu vain navigoinnin apuvälineeksi. Aluksen kapteenilla on aina ja kaikissa olosuhteissa viime kädessä vastuu ylläpitää riittävää tähtystystä, jonka avulla toimintakyky nopeasti kehittyvissä tilanteissa on mahdollista säilyttää. Kaikki yritykset avata Micronet-tuote poistavat takuun välittömästi. Akun vaihto tulee jättää valtuutetun huollon tehtäväksi ellei muutoin ohjeissa mainita.

1	Johdanto	2
	1.1 Keskeiset ominaisuudet	2
2	Perustoiminnot	3
	2.1 Näytön tiedot	3
	2.2 Järjestelmän päälle- ja poiskytkentä	3
	2.3 Tietojen näyttöpaneelit	3
	2.4 Tehonhallinta ja akkujen käyttöaika	4
	2.5 Torkkutila	5
	2.6 Taustavalo	5
	2.7 Näppäinlukko	5
	2.8 Äänimerkit ja hälytykset	5
	2.9 Turvallisuus ja käytöstä poisto	5
3	Kilpatoiminnot	6
	3.1 Määritelmiä ja terminologiaa	6
	3.2 Suorituskyvyn optimointi kilpailuissa	6
	3.3 Ennen kilpailua	8
	3.4 Kilpailun aikana	10
4	Erikoistoiminnot	11
5	Asetukset ja kalibrointi	13
	5.1 Kalibrointiasetusten järjestys	13
	5.2 Asetusten ja kalibroinnin suoritus-	13
	5.3 Asetustietojen muokkaus	14
	5.4 Asetusten kuvaukset	14
6	Kalibrointi	17
7	Asennus	18
8	Huolto ja vianmääritys	19
	8.1 Hoito ja ylläpito	19
	8.2 Vianmääritys	19
	Tekniset tiedot	20
	Takuu	21

1 Johdanto

1.1 Keskeiset ominaisuudet

Micronet Race Master tarjoaa ainutlaatuisen yhdistelmän ominaisuuksia ja toimintoja:

Katseltavissa kummalta tahansa puolelta venettä

Kaksi LCD-näyttöpaneelia asennettuna kulmaan toistensa suhteen tarjoaa hyvän näkyvyyden kummalta tahansa puolelta venettä katsottaessa.

Aurinkokennokäyttö

Micronet Race Master saa käyttöenergiansa ympäristöstä. Runsaista toiminnoista ja erinomaisesta näkyvyydestä huolimatta virrankulutus on niin pieni ja teholähde niin tehokas, että aurinkokennolla toteutettu akkujen lataus riittää ylläpitämään akkujen latauksen.

Sisäänrakennettu kurssianturi

Sisäänrakennetun fluxgate-kompassianturin ansiosta Micronet Race Master pystyy toimimaan tehokkaana kilpapurjehduskompassina, joka sisältää toiminnot tuulen keskimääräisen suunnan määrittämiseksi, tuulen suunnan muutoksien havaitsemiseksi sekä lähtölinjan siirtämiseksi.

Palkkinäyttö

Molemmat Micronet Race Masterin näytöistä sisältävät analogisen palkkinäytön, jonka avulla voi tarkastella tuulensuunnan muutoksia tai nopeuden trimmin tai syvyyden muutoksia.

Etäohjausmahdollisuus

Hankkimalla valinnaisen Remote -etänäytön voit hallita Race Masteriä mistä tahansa osasta venettä.




2. Perustoiminnot

2.1 Näytön tiedot



2.2 Järjestelmän päälle- ja poiskytkentä

Voit kytkeä Micronet Race Masterin päälle tai pois päältä minkä tahansa mittarin kautta painamalla  2 sekunnin ajan.

Päälle



Pois päältä




2.3 Tietojen näyttöpaneelit

Ylänäyttö



Kurssi näytetään pysyvästi ylänäytössä.

Alanäyttö

Käytettävissä on kolme toimintoa. Voit selata toimintoja  painikkeella. Tarkemmat käyttöohjeet, kts. osiot 3 ja 4.



Kilpa-ajastin (TMR), alaspäin laskeva ajastin sekä kulunutta aikaa mittaava ajanotto toiminto.



Tuulen muutos (WND), näyttää tuulensuunnassa tapahtuvat muutokset tiukassa luovissa sekä veneen kulman suhteessa keskimääräiseen tuulensuuntaan myötätuuliosuuksilla.



Lähtölinjan siirto (LINE), mahdollistaa suositun lähtölinjan päädyn tunnistamisen.


















2.4 Tehonhallinta ja akkujen toiminta-aika

Raymarine Wirelessin käänteentekevä tehonhallintaratkaisu perustuu virrantarpeen minimointiin sekä auringonvalon hyödyntämiseen akkujen lataamiseen. Mainittujen innovaatioiden ansiosta Race Master toimii käytännöllisesti katsoen ”ikuisesti”.

Akkujen varaustilaa ja lataustilaa ilmaistaan kahden näytöllä näkyvän kuvakkeen avulla:

Varaustaso  ja lataustaso .

Yhdessä kuvakkeet kertovat tehonlähteen kulloisenkin tilanteen.

Kirkas sää 	 	Akun varaustaso on täysi, auringonvalo lataa akkua (kts. Huom alla).
	 	Akun varaustaso on alhainen, auringonvalo lataa akkua.
Pilvipouta 	 	Akku on täynnä eikä tarvitse lisää latausta.
	 	Akun varaustaso on alhainen mutta taso pysyy samana.
Yö 	 	Akun varaustaso on täynnä, akku ei lataudu.
	 	Akun varaustaso on alhainen, akku ei lataudu.
MATALA varaustaso 		Suosittellemme, että mittari jätetään päivänvaloon joksikin aikaa, jotta akku ehtii latautua. Akun lataaminen täyteen vaatii noin 12 tunnin latauksen kirkaassa auringonvalossa.

Yökäytössä virrankulutusta on mahdollista vähentää oleellisesti kytkemällä taustavalon taso asentoon 1.

Huom! Mikäli sisäinen akku on ladattu täyteen, akku ei lataudu enempää vaikka se olisikin auringonvalossa, joten lataustason kuvake on tilassa, joka vastaa alhaista lataustasoa.

Mikäli näytöt varastoidaan pitemmäksi aikaa esimerkiksi talven ajaksi on varmistettava, että akut on ladattu täyteen ennen varastointia.


Varoitus: Keinovalo EI LATAA akkua! Race Master -näytön asetaminen lähelle keinovalolähdettä vahingoittaa mittaria. Suorita lataus vain auringonvalon avulla.



2.5 Torkkutila

Mikäli kurssitiedoissa ei ole havaittu muutosta kymmeneen minuuttiin, Race Master kytkeytyy automaattisesti pois päältä virran säästämiseksi.

2.6 Taustavalo



Voit säätää mittarin taustavalon missä tahansa toimintatilassa painamalla ja pitämällä alaspainettuna 2 sekunnin ajan  painiketta.

Painamalla  ja  painikkeita voit selata asetusvaihtoehtoja (**OFF**, **1**, **2** ja **3**).

Taustavalo kytketään pois päältä automaattisesti päivänvalossa osana virransäästötoimenpiteitä, joten asetukset eivät vaikuta toimintaan päivänvalossa.

2.7 Näppäinlukko

Näppäinlukko suojaa mittaria vahingossa suoritettuja näppäimien painalluksia vastaan (kts. sivu 15). Toiminto on kytketty pois käytöstä oletusarvoisesti.

Kun näppäinlukko on aktivoitu, painikkeen painallus tuo näyttöön näppäinlukon poistokehoteen. Paina  ja sitten  jos haluat poistaa lukituksen (tämä tuo painikkeet käyttöön minuutin ajaksi, jonka jälkeen näppäinlukitus tulee uudelleen päälle).

2.8 Äänimerkit ja hälytykset

Micronet Race Master tuottaa tietyissä tilanteissa ääni-merkin ilmaisuna hälytystilasta tai tärkeästä tilanteesta.

Virta päälle Näytöstä kuuluu yksi merkkiääni päällekytkennän yhteydessä.

Painikeäännet Yksittäinen merkkiääni kuuluu joka kerta kun painiketta painetaan. Toinen merkkiääni kuuluu, kun painiketta on pidetty alaspainettuna 2 sekunnin ajan.

Ajastin Yksi merkkiääni toistuu minuutin välein alaspainettuna ajastimen tilassa.

Kun aikaa on jäljellä 1 minuutti äänimerkki kuuluu joka 10. sekunti.

Kun aikaa on jäljellä 10 sekuntia äänimerkki kuuluu joka sekunnin välein.

Kun aika on kulunut umpeen, mittarista kuuluu kolme perättäistä merkkiääntä.

2.9 Turvallisuus ja käytöstä poisto

Race Master sisältää mangaaniliitiumdioksiidiatomeja, jotka on toimitettava ongelmajätteenkeruupisteeseen. Älä toimita mitään osaa mittarista talousjätteiden keruupisteeseen. Selvitä ja noudata paikallisten viranomaisten jätteidenkeruuhjeita.

Epäselvissä tapauksissa palauta laite Raymarine-yhtiöön.

3 Kilpatoiminnot

3.1 Määritelmiä ja terminologiaa

Todellinen tuulensuunta [True Wind Direction (TWD)] - tuulen nykyinen todellinen suunta veden suhteen kompassisuuntana ilmoitettuna. Jos vene kulkee vastatuuleen, TWD-arvo on sama kuin veneen kurssin lukema.

Keskimääräinen tuulen suunta [Mean Wind Direction (MWD)] - todellisen tuulensuunnan (TWD) keskiarvo riittävän pitkän aikavälin yli laskettuna (jotta mahdolliset säännölliset edestakaiset tuulensuunnan muutokset kompensoituvat pois tuloksesta).

Halssikulma [Tack Angle (TAK)] - kulma, jonka verran vene kääntyy siirtyessään tiukasta luovista halssiilta toiselle. Tyypillisesti noin 90 astetta.

Lähtölinjan siirto [Line Bias] - lähtölinjan ja tuulen suhteen suorassa kulmassa olevan viivan välinen kulma.

3.2 Suorituskyvyn optimointi kilpailuissa

Kilpaileminen ja tuulensuunnan muutokset

Useimpien olosuhteiden tapaan myöskään tuuli ei pysy vakiona ja muuttumattomana tekijänä purjehduskilpailuissa, sillä sekä tuulen suunta että tuulen voimakkuus vaihtelevat.

Miehistö reagoi refleksinomaisesti tuulenpuuskiin mutta pitempiaikaiset muutokset tuulen suhteen ovat vaikeasti havaittavissa ilman apuvälineitä. Yleensä tuuli kuitenkin vaihtelee oskilloivaan tyyliin vaihtaen puolta keskimääräisen tuulensuunnan (MWD) kummallakin puolella. Jokainen muutos tuulen suhteen edellyttää veneen kurssin korjausta jotta optimaalinen luovikulma säilyisi. Muutosta, joka muuttaa veneen kurssia lähemmäs keskimääräistä tuulen suuntaa (MWD) tunnetaan nimellä "nosto", so. kurssia nostetaan. Vastavasti keskimääräisestä tuulen suunnasta poispäin käännäytessä puhutaan kurssin "laskemisesta".

Oskilloivissa tuuliolosuhteissa vene, joka purjehtii suuremman osan aikaa nostettua kurssia saavuttaa kääntömerkin nopeammin (lyhyempi matka). Kilpailutilanteessa etu on usein oleellinen. Viereisessä kuvassa oikealla oleva vene kulkee lyhyemmän matkan. Periaatteessa saman tyyppinen ilmiö esiintyy myötatuuleen purjehdittaessa. Vene joka suorittaa jiihin päästäkseen purjehtimaan paremmalla laskulla kulkee lyhyemmän matkan suojanpuolen kääntömerkillä kuin vene, joka purjehtii nostettua kurssia.



Hyödynnä tuulensuunnan muutokset

Micronet Race Master on ainutlaatuinen tuulensuunnan muutoksia mittaava laite, joka tuottaa tarkkoja numeerisia tietoja ja graafisia näkymiä, jotka näyttävät muutokset selvästi ja tehokkaasti.

Kilpailun aikana voit saada välittömiä tietoja seuraavilla tavoilla:

Kurssi kookkaina stabiileina numeroina digitaalisen näytön (ylänäytön) kautta.

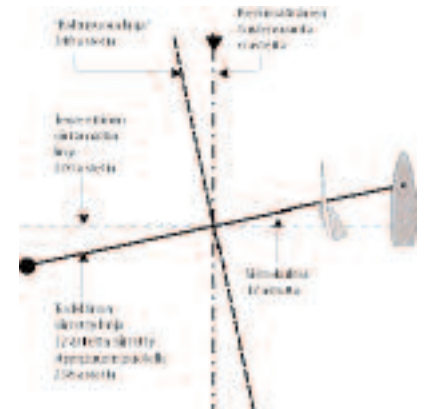
Etäisyys jolla purjehdit keskimääräisestä tiukasta luovikurssista (nostettu tai laskettu kurssi) tarkkana digitaalisena numeerisena lukemana (alanäyttö).

Etäisyys jolla purjehdit nostettua tai laskettua kurssia palkkinäytön avulla ilmaistuna (välitön visuaalinen näyttö, pystysuora palkkinäyttö).

Micronet Race Master antaa mainitut kriittiset tiedot purjehdittaessa sekä luovi- että myötätuuliosuusia. Pystyt purjehtimaan venettä maksimaalisella nopeudella luoviosuuksilla, sillä pystyt tunnistamaan nostot ja laskut jotka auttavat sinua päättämään koska suorittaa halssinvaihto. Halssinvaihtojen ja jiihin ajoitus on oleellisen tärkeää purjehduskilpailuissa ja Micronet Race Master näyttää tarvittavat tiedot tarkasti.

Kilpaileminen ja lähtölinjan siirto

Mikäli lähtölinja on asetettu tarkasti suoraan kulmaan tuulen suunnan suhteen, etäisyys joka purjehditaan tuulenpuolen merkille on sama riippumatta siitä, mistä kohtaa lähtölinjaa vene ylittää linjaa. Mikäli lähtölinja ei ole tarkalleen ottaen suorassa kulmassa tuulen suuntaan jompi kumpi lähtölinjan pääty on nk. suosittu pääty. Vene, joka ylittää lähtölinjan suositun pään puolella, aloittaa purjehduksen tuulen puolelta ja on siten lähtölinjan vastakkaisen puolen kohdalla ylittävää venettä edellä. Lähtölinjan optimaalisen ylityskohdan ja teoreettisen tuulta vastaan kohtisuoran lähtölinjan pisteen välinen etäisyys on nimeltään lähtölinjan siirto [Line Bias]. Mitä suurempi siirtokulma on, sitä suurempi etu on saatavissa mikäli lähtölinja ylitetään suositun päädyn puolella. Oikealla oleva kuva näyttää mainittujen ylityskohtien suhteen.



Lähdön optimointi Race Masterin avulla

Micronet Race Masterin avulla voi määrittää nk. kohtisuoran linjan [Line Perpendicular], mikä on lähtölinjan tuulenpuolella oikeassa kulmassa olevan linjan kurssi ja näyttää lähtölinjan siirron kulma sekä lähtölinjan suosittu pääty.

3.3 Ennen kilpailua

Ohjelmoi keskimääräinen tuulensuunta [Mean Wind Direction (MWD)] ja halssikulma [Tack Angle (TAK)] ja määritä lähtölinjan siirto [Line Bias (LiNE)] ja aseta kilpa-ajastin [Race Timer (TMR)].

Keskimääräisen tuulensuunnan (MWD) ja halssikulman (TAK) asetus yksipainiketilassa

Siirry Wind Shift (WND) -sivulle.

Purjehdi vastatuuleen muutaman minuutin ajan määrittääksesi keskimääräinen tiukka luovikulma kummallakin halssilla.

Paina ja pidä alapainettuna . Näyttöön tulee pyöriä viivoja.

Ohjaa keskimääräistä luovikulmaa jommalla kummalla halssilla.

Kun näyttöön tulee viesti "TAC NOW", vaihda halssia ja purjehdi tiukkaa luovia toisella halssilla.

Pyörivät viivat tulevat näkyviin uudelleen näytölle, pidä tiukka luovikulma edelleen kunnes näyttöön tulee näkyviin Tack Angle (TAK) -ponnahdusikkuna.

Näytössä näkyvää arvoa on mahdollista säätää  ja  painikkeilla.

Yhdensuuntaisen lähtölinjan määrittäminen ja lähtölinjan siirto



Varmista, että keskimääräinen tuulensuunta [Mean Wind Direction (MWD)] on saatu määritettyä (kts. edellä).

Siirry Line Bias (LiNE) -sivulle.

Purjehdi suoraan pitkin lähtölinjaa ja paina .

Näyttöön tulee ponnahdusikkuna, joka näyttää Line Bias -kulman sekä suosituksen lähtölinjan päädyn per määritetty keskimääräinen tuulensuunta [Mean Wind Direction (MWD)].

Kun ponnahdusikkuna sulkeutuu, alanäyttö näyttää Line Perpendicular -tiedon (kurssi suorassa kulmassa lähtölinjaan tuulensuuntaan).



Lähtölinjan siirron suunnan tarkistaminen

Mikäli tuuli muuttuu ennen lähtöä ja mikäli olet saanut määritettyä Line Perpendicular -tiedon yllä kuvatulla tavalla, voit tarkistaa Line Bias -tiedon koska tahansa seuraavasti:

Siirry Line Bias (LiNE) -sivulle.





Ohjaa venettä kohti tuulen silmää kunnes ylänäytössä näkyvä kurssi vastaa alanäytön Line Perpendicular -arvoa.



Mikäli tuulee styypuurin puolelta, linja on siirtynyt styypuurin puolelle, jos tuulee paapuurin puolelta, linja on siirtynyt paapuurin puolelle.

Lähtöajastimen asettaminen

Siirry Race Timer (TMR) -sivulle.

Paina  yhden sekunnin ajan, näkyviin tulee viimeksi käytetty alaslaskennan arvo, joka vilkkuu. Tarvittaessa voit säätää arvoa  ja  painikkeilla. Paina  poistuaaksesi asetustilasta ja valmistautuaksesi alaslaskentaan.

Käynnistä alaslaskenta ensimmäisellä lähtömerkillä painamalla .


Ajastin ilmoittaa kunkin täyden minuutin yhdellä äänimerkillä.

Viimeisen minuutin aikana ajastin ilmoittaa jokaisen kymmenen sekunnin jakson yhdellä äänimerkillä.


Viimeisten kymmenen sekunnin ajan ajastin ilmoittaa äänimerkin joka sekunti.

Lähtöhetki ["START"] ilmaistaan kolmella äänimerkillä.

Alaslaskennan päättyessä näyttöön tulee Wind Shift (WND) -sivu.

Ajastin laskee nyt kuluvaa aikaa taustalla kunnes ajastin pysäytetään selaamalla Race Timer (TMR) -sivulle ja painamalla  kahden sekunnin ajan.

Ajastimen säätäminen

Voit tahdistaa alaslaskennan lähimpään täyteen minuuttiin koska tahansa alaslaskennan aikana painamalla .



Paina ja pidä alapainettuna 1 sekunnin ajan siirtyäksesi ajastimen asetukseen

Välitse alaslaskenta-aika

Paina ja pidä alapainettuna 1 sekunnin ajan tallentaaksesi alaslaskenta-ajan arvo

Ajastin valmiina alaslaskentaan



Käynnistä painamalla

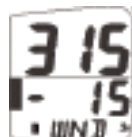
Alaslaskenta käynnissä

Paina kun haluat tahdistaa lähimpään täyteen minuuttiin (8:00)

3.4 Kilpailun aikana

Luoviosuudet

Suorita halssinvaihto kun tuuli kääntyy vähemmän vastaiseksi jotta vene jatkaisi purjehdusta nostavalla halssilla. Palkkinäyttö ilmaisee tuulensuunnan muutokset 2,5 asteen askelin keskikohdan (nolla) kummallekin puolelle. Keskiviivan yläpuolelle nouseva palkki ilmaisee nostavan, alapuolelle laskeva palkkinäyttö vastaavasti laskevan muutoksen. Kun valitset **Wind Shift (WND)** -sivun, tuulensuunnan muutos asteina ilmaistaan **positiivisena +** (nostava) tai **negatiivisena -** (laskeva) aste-lukuna.



Oskilloivat tuuliolosuhteet



Jos tuuli vaihtelee säännöllisesti keskimääräisen tuulensuunnan kummallakin puolella [**Mean Wind Direction (MWD)**], vaihda halssia laskevissa puuskissa jotta vene jatkaisi nostavalla halssilla (so. vaihda halssia negatiivisilla muutoksilla).

Pysyvät tuulensuunnan muutokset

Pysyvät muutokset ovat tunnistettavissa siitä, että toisella halssilla on jatkuvasti laskeva kurssi, toisella nostava. Tällöin voit säätää keskimääräisen tuulensuunnan muutoksen [**Mean Wind Direction (MWD)**] seuraavasti:

- 1 Purjehdi tiukkaa luovia jommalla kummalla halssilla.
- 2 Styypuurin halssilla paina . Paapuuriin halssilla paina . Uusi keskimääräinen tuulensuunta [**Mean Wind Direction (MWD)**] tallentuu muistiin.
- 3 Näyttöön tulee **Mean Wind Direction (MWD)** ponnahdusikkuna.
- 4 Tarvittaessa voit säätää arvoa ja painikkeilla.



Myötätuuliosuudet

Suorita jiippi jotta saat pitääksesi palkkinäytön matalana ja jatkaaksesi purjehdusta laskevaa halssia. Palkkinäyttö näyttää myötätuulikulman [**Downwind Angle**] (veneeseen ja keskimääräisen myötätuulen välinen kulma) 2,5 asteen portain välillä 0 ... 50 astetta. Näytön alaosa vastaa nollaa.



Esimerkki: 45 asteessa palkki on lähes täydessä pituudessa ja vene purjehtii 45 asteen kulmassa suhteessa keskimääräiseen tuulensuuntaan.

Kun valitset **Wind Shift (WND)** -sivun, myötätuulikulma näytetään numeerisessa näytössä ja suunta ilmaistaan symbolilla (Paapuuri) tai (Styypuuri).

Esimerkki: Kuvassa ylhäällä vene purjehtii 20 asteen kulmassa styypuuriin keskimääräisestä myötäsuuntaisesta tuulensuunnasta.

4 Erikoistoiminnot

Keskimääräisen tuulensuunnan (MWD) ja halssikulman (TAK) määrittäminen tiukassa luovissa

- 1 Siirry **Wind Shift (WND)** -sivulle.
- 2 Purjehdi vastatuuleen luovia muutaman minuutin ajan ja määritä keskimääräinen optimaalinen luovikulma kummallakin halssilla.
- 3 Ohjaa seuraavaksi keskimääräistä optimaalista luovikulmaa jommalla kummalla halssilla.
- 4 Paina jolloin näytöstä kuuluu kaksoisäänimerkki ja näyttöön tulee näkyviin viesti "TAC NOW" kahden sekunnin ajaksi.
- 5 Vaihda halssia ja purjehdi keskimääräistä optimaalista luovikulmaa uudella halssilla.
- 6 Paina uudelleen, jolloin näytöstä kuuluu kolmoismerkkiäni ja näyttöön tulee näkyviin **Tack Angle (TAK)** -ponnahdusikkuna. Tarvittaessa voit säätää halssikulmaa eli **Tack Angle (TAK)** -asetusta ja painikkeilla.



Keskimääräisen tuulensuunnan (MWD) asetus tunnettuun arvoon

Jos tiedät paikallisen keskimääräisen tuulensuunnan arvon [**Mean Wind Direction (MWD)**], voit asettaa sen koska tahansa toimimalla seuraavasti (veneeseen ei tarvitse olla kulussa):

- 1 Siirry **Wind Shift (WND)** -sivulle.
- 2 Paina ja pidä alaspainettuna kahden sekunnin ajan, näyttöön tulee pyöriviä viivoja.
- 3 Paina , näyttöön tulee **Mean Wind Direction (MWD)** -ikkuna.
- 4 Aseta haluamasi arvo ja painikkeilla.



Halssikulman (TAK) asetus tunnettuun arvoon



Jos tiedät veneesi optimaalisen halssikulman [**Tack Angle (TAK)**], voit asettaa sen koska tahansa seuraavasti (veneeseen ei tarvitse olla kulussa):

- 1 Noudata edellä kuvattua toimenpidettä ja tuo näyttöön **Mean Wind Direction (MWD)** -ponnahdusikkuna.
- 2 Paina , näyttöön tulee **Tack Angle (TAK)** -ponnahdusikkuna.
- 3 Aseta haluamasi arvo ja painikkeilla.



Keskimääräisen tuulensuunnan arvon (MWD) korjaus ohjaamalla suoraan vastatuuleen.

Jotta tuulensuunnan muutos (Wind Shift) toimisi oikein, sinun tulee varmistaa, että halssikulma on saatu määritettyä jollakin edellä kuvatuista menetelmistä.

- 1 Siirry Wind Shift (WND) -sivulle.
- 2 Ohjaa venettä suoraan kohti tuulta.
- 3 Paina ja pidä alaspainettuna  kahden sekunnin ajan, näyttöön tulee pyöriviä viivoja
- 4 Paina ja pidä uudelleen alaspainettuna  yhden sekunnin, näyttöön tulee Mean Wind Direction (MWD) -ponnahdusikkuna.

Tarvittaessa voit säätää arvoa  ja  painikkeilla.



5 Asetukset ja kalibrointi

5.1 Kalibrointiasetuksien järjestys

Asetukset on jaettu sivustoihin [Chapters], joista kukin sisältää joukon sivuja [Pages].

Asetussivuilla käytetään sekä ylä- että alanäyttöä.

Alla oleva kuva näyttää käytettävissä olevat sivustot ja sivut.




Täydellinen kuvaus kustakin asetussivusta, kts. osio 5.4.

5.2 Asetuksien ja kalibroinnin suoritus




Siirtyminen asetuksiin:

Varoitus: Asetustilaan ei voi siirtyä silloin, kun näytössä näkyy Race Timer (TMR) tai Wind Shift (WND) -sivu. Selaa näyttöön Line Bias (Line) -sivu jotta voisit siirtyä edelleen asetuksiin.

Siirry asetuksiin Line Bias (LINE) -sivulle painamalla ja pitämällä alaspainettuna , näyttöön tulee ensimmäisen asetussivun otsikko.

Voit muuttaa aktiivista sivustoa seuraavasti:

Paina  toistuvasti kunnes haluamasi sivuston otsikkosivu on näytössä.

Kun olet selannut sivustot läpi, näyttöön tulee jälleen ensimmäisen sivuston otsikkosivu.

Mikäli näytössä on sivuston jokin asetustietoja sisältävä sivu, sinun tulee palata ensin otsikkosivulle ennen kuin voit siirtyä toiselle sivustolle.

Voit siirtyä asetussivuilla seuraavasti:

Voit selata sivuja  ja  painikkeilla.

5.3 Asetustietojen muokkaus

Asetustietoja (parametrejä) on kolmea tyyppiä:

Käyttäjän muokattavissa oleva numeerinen arvo (esimerkiksi magneettinen variaatio voidaan asettaa arvoon 03 astetta).

Voit muokata numeerista arvoa seuraavasti:

Paina  . Arvo alkaa vilkkua.

Säädä arvoa  tai  painikkeilla.

Vahvista uusi asetusarvo painamalla .

Vaihtoehtoluettelo (esimerkiksi kurssitiedon vaste voi saada arvon SLO, mED tai FAST).

Voit valita vaihtoehtojen luettelosta seuraavasti:

Paina  . Valittu vaihtoehto alkaa vilkkua.

Valitse haluamasi vaihtoehto  tai  painikkeella.

Vahvista uusi asetusarvo painamalla .

Kaksi vaihtoehtoista asetustilaa (esimerkiksi näppäinlukko voidaan asettaa päälle [ON] tai pois päältä [OFF]).

Voit vaihtaa asetustilaa seuraavasti:

Paina  . Asetustila vaihtuu tilasta toiseen.

5.4 Asetuksien kuvaukset

Alla olevissa kuvauksissa oletusasetukset on kuvattu vahvennetulla.

Kompassi-sivusto [Compass Chapter]

Kurssivaste [Heading Response]



Asettaa kompassilukeman päivitysnopeuden.

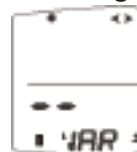
Auto (automaattinen), SLO (hidas), mED (medium), FAST (nopea).

Kompassin siirto [Compass Offset]



Mahdollistaa näytetyn kurssin asettamisen samaksi kuin todellinen veneen magneettinen kurssi (kalibrointiprosessi kts. sivu 27). Mitattu reaaliaikainen kurssi näkyy alanäytön alarivillä, syötetty siirtoarvo alanäytön ylärivillä muodossa +/- astetta (0 ... +/- 180).

Magneettinen variaatio [Magnetic Variation]



Mahdollistaa paikallisen magneettisen erannon manuaalisen syöttämisen. Asetusväli W90 ... E90.

Kurssin näyttömuoto [Heading Forma]



Järjestelmä on mahdollista asettaa näyttämään kurssitiedot joko magneettisena [MAG (Magnetic)] tai todellisena [TRU (True)]. Magneettinen eranto on asetettava, jotta Tosinäyttö [True]-näyttömuoto voidaan ottaa käyttöön (kts. yllä). Tosi-vaihtoehto ilmaistaan ylänäytössä näkyvän symbolin TRUE avulla, jos symbolia ei näy, kurssitiedot näytetään magneettisena.

Magneettinen deviaatio [Magnetic Deviation]



Mahdollistaa kompassin korjauksen (magneettisten esineiden ja kohteiden kuten moottorin aiheuttamien häiriöiden kompensointi). Kalibrointiprosessi, kts. sivu 17. Syötettäessä ylänäytöllä näkyy syötetty maksimideviaation arvo (katkoviivat ilmoittavat, että kompassin korjausta ei ole suoritettu).

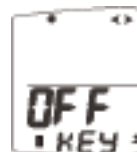
Vaihtoehtot-sivusto [Options Chapter]

Automaattinen verkkoon liittäminen [Auto Networking]



Näyttöjen tai antureiden lisäämiseen Micronet-verkkoon. Lisätietoja Auto Networking -toiminnosta on Race Master System -järjestelmä -nimisessä käyttöohjeessa, joka on ladattavissa Tacktick-yhtiön Internet-sivuilta osoitteesta www.tacktick.com.

Näppäinlukko [Key Lock]



Voit vaihtaa näppäinlukon päälle [ON] tai pois päältä [OFF] painamalla .

Näytön kontrasti [Display Contrast]

Määrittää LCD-näytön katselukulman, säädä tarpeen mukaan asennuskohteen vaatimusten mukaisesti. Vaihtoehdot ovat: 1 - 7, oletusasetus 4.

Demo-tila [Demonstration Mode]

Mahdollistaa simuloitujen tietojen näytön silloin, kun mittari EI ole asennettu osaksi Micronet-järjestelmää. Vain demokäyttöön. Race Master palaa oletusasetukseen **OFF** [pois käytöstä] kun virta kytketään pois päältä.

Tehdasasetukset [Factory Reset]

Palauttaa kaikki asetukset takaisin tehtaalla määritettyihin oletusasetuksiin. Kun painat käynnistyy kolmen sekunnin pituinen alaslaskenta, jonka päätteeksi tehdasasetukset palautuvat käyttöön. Voit keskeyttää alaslaskennan ja peruuttaa nolauksen painamalla alaslaskennan aikana.

Toiminta-sivusto [Health Chapter]**Race Master -näytön tila [Status]**

Tuo ylänäyttöön järjestelmään liitettyjen Micronet-laitteiden lukumäärän. Ohjelmistoversio näytetään alanäytössä. Akkujen lataus- ja varaustasot näytetään soveltuvin kuvakkeiden avulla.

6 Kalibrointi

Kun Race Master on asennettu veneeseen ja **Auto Networking** -toimenpide eli verkkoon asennus on suoritettu, on suoritettava vielä kalibrointi. Race Masteriä ei tule käyttää navigointiin ennen kuin kalibrointitoimenpiteet on suoritettu ohjeiden mukaisella tavalla.

Veneessä olevien magneettisten kohteiden kompasille aiheuttamat häiriöt on kompensoitava suorittamalla deviaatioita korjaava kompassin kierto.

Toimenpiteen seurauksena kompassin lukema saadaan näyttämään tarkemmin oikeaa kurssia kompassisuunnasta riippumatta.

Voit käynnistää kalibroinnin seuraavasti

Kun näytöllä on **Line Bias (LiNE)** -sivu, paina ja pidä alapainettuna kahden sekunnin ajan jolloin näyttö siirtyy asetustilaan.

Paina toistuvasti kunnes näytölle tulee **Heading**-sivusto.

Suorita poikkeaman korjaus (kompassin kierto) näin:

Paina selataksesi näyttöön **DEV**-sivun.

Paina siirtyäksesi **Compass Calibration Mode** -tilaan.

Käännä venettä hitaasti pitäen nopeuden alle 4 solmussa, yksi 360 asteen kierroksen tulee kestää noin 2 minuuttia. Jatka veneen kääntämistä kunnes näytölle ilmestyy lukema (tyypillisesti noin 1,25 kierroksen jälkeen).

Huom: Mikäli veneen kääntymisnopeus on liian nopea, näyttöön tulee viesti "FAST TRN". Kierroksen suoritusta ei tarvitse tällöin keskeyttää, mutta vähennä kierroksen suoritusnopeutta pienentämällä nopeutta tai laajentamalla kierroksen aluetta.

Paina poistuaksesi **Compass Calibration Mode** -tilasta.

Suorita kurssin kohdistus seuraavasti

Käytä suuntimakompassia tai veneen kiinteää ohjauskompassia ja ohjaa tunnettua kurssia.

Varoitus: Käytä kiinteää kompassia vain mikäli tiedät että sille on suoritettu tarkistus ja kompensointi.



Paina toistuvasti kunnes näytössä on **Compass Offset** -sivu. Paina siirtyäksesi muokkaustilaan [Edit Mode].

Muuta näytöllä näkyvä kurssi (pienet numerot) ja painikkeilla tunnettuun arvoon.



Näyttö näyttää syötetyn korjauksen.

Poistu muokkaustilasta painamalla .

Paina ja pidä alapainettuna poistuksesi asetustilasta ja palataksesi normaaliin toimintatilaan.

7 Asennus



Varoitus: Race Master tulee asentaa pystyasentoon siten, että kallistus pystysuorasta suunnasta on korkeintaan 20 astetta, jotta sisäänrakennettu kompassianturi toimisi oikein.

Ihanteellisessa tapauksessa näyttö asennetaan silmän tasolle tai hie- man silmän tasoa alemmas. Mikäli tämä ei ole mahdollista, näytön kont- rastin asetusta on ehkä säädettävä optimaalisen näkyvyyden takaa- miseksi (kts. sivu16).

Valitse asennuskohde siten, että Race Master sijoittuu mahdollisimman etäälle magneettisista kohteista, jotka voivat aiheuttaa häiriötä näytön sisäänrakennetun kompassianturin toimintaan.

Kiinnitä asennusosa sopivaan telineeseen tai laipioon käyttämällä mu- kana toimitettuja pultteja tai ruuveja. Varmista, että telineen taso on suo- rassa kulmassa suhteessa veneen keskilinjaan. Pieniä poikkeamia on mahdollista kompensoida noudattamalla kalibrointiohjeissa annettuja ohjeita (kts. sivu 17).

Lisätietoja Race Masterin eri asennustelinevaihtoehdoista, kts. Raymarine-yhtiön Internet-sivut osoitteessa www.raymarine.com.



8 Huolto ja vianmääritys

8.1 Hoito ja ylläpito

Kaikki Micronet-tuotteet on tiivistetty veden vaikutuksia vastaan, joten laitteita ei voi avata. Kaikki havaitut yrietykset avata Micronet-laitteita poistavat takuun. Puhdista laite kostealla pehmeällä kankaalla. Älä käytä pesuaineita, liuottimia tai hankausaineita. Micronet-näytön vahingoit- tumisen välttämiseksi mittari tulee säilyttää ja varastoida mukana toi- mitetun pehmeän suojalaukun sisällä. Mikäli näyttö aiotaan varastoida pitemmäksi aikaa, esimerkiksi talvisäilytyksen ajaksi, varmista ensin että akut on ladattu täyteen.

8.2 Vianmääritys

Race Master sammuu itsestään

a) Alus on maisissa tai kiinnitetty siten, että sen keulan suunta ei pääse muuttumaan lainkaan. Race Master kytkeytyy pois päältä automaati- sesti virran säästämiseksi mikäli kurssissa ei havaita muutosta kym- meneen minuuttiin. Kytke mittari takaisin päälle.

b) Race Masterin akkujen varaustaso on alhainen. Tarkista näytöllä näky- vän akkusymbolin tila. Jos symboli vilkkuu, akku on ladattava. Jätä mit- tari kirkkaaseen auringonpaisteeseen vähintään 12 tunnin ajaksi, jotta akku ehtii latautua kunnolla.

Taustavalo kytkeytyy itsestään pois päältä tai sitä ei voi kytkeä takaisin päälle

a) Mittari on ulkona päivänvalossa. Race Master kytkeytyy automaati- sesti pois päältä virran säästämiseksi, jos se tunnistaa päivänvaloa.

b) Akkujen varaus ei riitä taustavalaistukseen. Tarkista akun tila (varaus- taso) ja lataa akku tarvittaessa asettamalla se kirkkaaseen auringon- paisteeseen.

Järjestelmän näyttämät kompassitiedot eivät vastaa veneen ohjaukkompassin lukemia

Varmista, että Race Master on asennettu oikein, korkeintaan 20 asteen kulmaan suhteessa pystyasentoon. Saattaa olla, että Race Masterin lä- hellä alle 70 cm:n etäisyydellä on magneettisia kohteita. Poista mag- neettiset kohteet tai suorita kompassin kalibrointi.

Palkkinäyttö ei näytä nousua/laskua oikein

Race Masterin asetukset ovat väärät. Varmista, että keskimääräinen tuu- lensuunta [Mean Wind Direction (MWD)] ja halssikulma [Tack Angle (TA)] on asetettu oikein (kts. osio 3.3 ja luku 4).

Kompassianturista kuuluu helisevä ja/tai loiskuva ääni

Fluxgate-kompassianturi on ripustettu nivelien varaan ja sijoitettu nestet- tä sisältävään kammioon veneen aiheuttamien liikkeiden kuten keinun- nan aiheuttamien häiriöiden minimoimiseksi. Äännet kuuluvat asiaan.

Tekniset tiedot

Numerokoko:	27mm (ylänäyttö), 18mm (alanäyttö)
Taustavalo:	3 tasoa (sammutus päivänvalossa automaattisesti) Järjestelmän yli vaikuttava tai paikallisen asetus
Virta:	Aurinkopaneelilataus 300 tuntia päiväkäyttö, 7 yötä kirkkaimmalla taustavalon asetuksella. 20 yötä himmeällä taustavalon asetuksella ilman latausta.
Näyttöyksiköt:	Veneen nopeus (solmua, km/h, maamailia/h) Etäisyys (mpk, maamailia, km) Syvyys (metriä, jalkaa, sylvä) Tuulenopeus (solmua, m/s, Boforia)
Paino:	435 grammaa (1 paunaa)
Käyttölämpötila:	-10 ^o ... +60 ^o C (14 ^o ... 140 ^o F)
Taajuus:	868 MHz tai 916 MHz

Takuu

Yleistä

Kaikki Raymarine Wireless -tuotteet on suunniteltu vaativiin meriolosuhteisiin liittyvien standardien mukaisesti. Jos tuotteet asennetaan asennusohjeiden mukaisella tavalla ja jos niitä käytetään käyttöohjeiden mukaisesti ne toimivat luotettavasti pitkään. Lisätietoja ja teknistä apua on saatavissa Raymarinen ylläpitämän kansainvälisen maahantuojien ja jälleenmyyjien verkoston kautta.

Rajoitettu takuu

Takuu kattaa valmistuksessa tapahtuneista virheistä johtuvat korjaukset tai osien vaihdon sekä työkustannukset. Takuuaika on kaksi vuotta ostohetkestä eteenpäin. Tacktickin takuu ei kata myytävyyttä tai soveltuvuutta tiettyyn tarkoitukseen.

Ehdot

- Takuuseen sisältyvien toimenpiteiden edellytys on alkuperäinen ostokuitti, josta ilmenee alkuperäinen ostopäivämäärä.
- Takuu kattaa vain alkuperäisen ostajan eikä se ole siirrettävissä eteenpäin.
- Tuotteet jotka on asennettu väärin tai joista on poistettu sarjanumerot eivät kuulu takuun piiriin.
- Raymarine Wireless -tuotteiden vikaantumisen seurauksena aiheutuneiden suorien tai epäsuorien vahinkojen aiheuttamia kustannuksia ei korvata.
- Raymarine ei vastaa valmistamiensa laitteiden käytöstä aiheutuneita henkilöön kohdistuvia vahinkoja.
- Raymarine, sen jälleenmyyjät tai jakelijat eivät ole korvausvelvollisia merikokeista, asennustarkistuksista tai veneelle suoritettavista käynneistä koituvista kustannuksista mahdollisen takuun voimassaoloajasta riippumatta.
- Raymarine varaa itselleen oikeuden vaihtaa vialliseksi todettu tuote lähimpään vastaavan tyyppiseen tuotteeseen takuuaikana.
- Tämän takuun ehdot eivät poista lainsäädännön määrittämiä tään tyyppiset takuehdot sivuuttavia määräyksiä.

Takuukäytäntö

Tuote tulee palauttaa alkuperäisen hankintamaan maahantuojalle tai jollekin sen jälleenmyyjälle. Perustellut vaatimukset käsitellään ja tuote palautetaan kustannuksitta takaisin lähettäjälle. Jälleenmyyjät varaavat itselleen oikeuden veloittaa poikkeuksellisen suuret tai pikalähetyksiin liittyvät kustannukset asiakkaalta.

Vaihtoehtoisesti, mikäli tuotetta käytetään muualla kuin alkuperäisen hankintamaan alueella, laite voidaan palauttaa käyttöalueen maahantuojalle tai jollekin maahantuojan jälleenmyyjälle. Näissä tapauksissa takuu kattaa ainoastaan osat. Työkustannukset, käsittelykulut ja paluu-lähetykset laskutetaan lähettäjältä.

Vastuuvapauslauseke

Raymarine Wireless -tuotteet on tarkoitettu navigoinnin apuvälineiksi, jotka eivät korvaa päteviksi havaittuja merenkulun käytäntöjä.

Raymarine pidättää itsellään oikeuden muuttaa tuotteiden teknisiä ominaisuuksia ilman ennakoilmoitusta osana noudattamaansa jatkuvan tuotekehityksen käytäntöä.

Tämä laite täyttää FCC:n säädösten (Part 15) vaatimukset. Käyttöä rajoittavat seuraavat kaksi ehtoa. (1) Laite ei saa aiheuttaa haitallisia häiriöitä, ja (2) tämän laitteen tulee sietää mahdollisesti vastaanotetut häiriöt mukaan lukien mahdollisen ei-toivotun käytön aiheuttamat häiriöt.



Huom! Valmistaja ei vastaa mahdollisista laitteeseen tehtyjen ei-valtuutettujen muutosten aiheuttamista häiriöistä radio- tai TV-vastaanottoon tai lähetyksiin. Mainitut tyypiset muutokset saattavat poistaa käyttäjän oikeuden käyttää mainitut tyyppisiä laitteita.

Raymarine takaa täten, että tämä näyttö täyttää EU:n Direktiivin 1999/5/EC oleelliset vaatimukset sekä muut liittyvät ehdot.



UL079 - GB - rev02