

Solarlink GmbH, Drangstedter Str.37, D 27624 Bad Bederkesa GERMANY

www.solarlink.de mail: info@solarlink.de

Race Master System Bedienungshandbuch



EMC Konformität

Tactick Anlagen werden nach höchstem Industriestandard für die Nutzung im Sportboot- Bereich gefertigt.

Technik und Design entsprechen den internationalen Bestimmungen für elektromagnetische Verträglichkeit (EMC- Standard).

Um eine volle Leistungsfähigkeit zu erhalten, ist eine korrekte Installation gemäß den vorliegenden Anweisungen von wesentlicher Bedeutung.



Wichtig

Da bei den Micronet- Instrumenten eine drahtlose Übertragung der Daten erfolgt, wird empfohlen, dieses System nur bei Bootsgrößen bis zu 18 Metern (60 Fuß) einzusetzen, deren Baumaterialien aus Fiberglas, Kohlefaser oder Holz bestehen. **Wenn Sie ein Aluminium- oder Stahlschiff besitzen, wenden Sie sich vor dem Einbau bitte an Ihren Fachhändler.**

Wie alle elektronischen Instrumente, ist auch das Micronet- System nur ein technisches Hilfsmittel für die Navigation. Die Daten dürfen nur als gegeben hingenommen werden, wenn sie mit anderen Beobachtungen übereinstimmen. Der Bootsführer bleibt in der Verpflichtung der ständigen Bootskontrolle, um jederzeit auf plötzliche Ereignisse reagieren zu können.

1	Einführung	2
	1.1 Haupteigenschaften -	2
2	Grundbedienung	3
	2.1 Anzeigeninformation -	3
	2.2 Ein- und Außschalten des Systems -	3
	2.3 Stromüberwachung und Batterielaufzeit -	3
	2.4 Schlaf Modus -	4
	2.5 Hintergrundbeleuchtung -	4
	2.6 Tastensperre -	5
	2.7 Signaltöne und Alarmer -	5
	2.8 Entsorgung -	5
3	Wettsegelfunktionen	6
	3.1 Definitionen und Terminologie -	6
	3.2 Verbesserung der Wettsegelleistung mit dem Race Master -	6
	3.3 Vor der Regatta -	8
	3.4 Während der Regatta -	10
4	Weitere Wettsegelfunktionen	12
5	Micronet Funktionen	14
	5.1 Kapitel- und Seitenbetrieb -	14
	5.2 Display Modi -	16
	5.3 Wassertiefen Pop-up und Flachwasseralarm -	16
	5.4 Geschwindigkeitsänderung -	16
	5.5 Säulendiagramm	17
	5.6 Seitenausblendung -	18
	5.7 Betrieb mit im Netz verfügbaren Winddaten -	18
6	Setup und Kalibrierung	19
	6.1 Setup und Kalibrierungs Gliederung -	19
	6.2 Setup und Kalibrierungs Methode -	20
	6.3 Änderung von Setupparametern -	20
	6.4 Setupparameter Erläuterung -	21
7	Seeversuch und Kalibrierung	27
	7.1 Kompass Kalibrierung -	27
	7.2 Tiefen Offset -	28
	7.3 Geschwindigkeitskalibrierung -	29
	7.4 Windkalibrierung -	30
8	Installation	31
9	Wartung und Fehlersuche	32
	9.1 Pflege und Wartung -	32
	9.2 Fehlersuche -	32
	Technische Daten	35
	Garantieinformationen	36

1 Einführung

1.1 Haupteigenschaften

Ihr Race Master bietet eine einzigartige Kombination von Eigenschaften:

Von beiden Seiten des Bootes sichtbar

Zwei Flüssigkristallanzeigen in einem Winkel angebracht, ermöglichen die Einsicht von beiden Seiten des Bootes.

Solarenergie

Der Race Master wird zeit seines Lebens ausschließlich von der Umwelt mit Energie versorgt. Obwohl mit vielen Funktionen ausgestattet und unter allen Konditionen ausgezeichnet sichtbar, ist der Stromverbrauch so gering und die Versorgung so effizient, dass das solar versorgte Display autark ist.

Integrierter Kursgeber

Der Micronet Racemaster hat einen integrierten Fluxgate Kompass und kann die mittlere Windrichtung, Windrichtungsänderung und Startlinienlage erfassen. Er ist somit ein leistungsstarker Wettsegelkompass.

Geschwindigkeit und Wassertiefe bei Vernetzung

Wenn ein Rumpfsender mit Log- und Echolotgeber im Netz ist, wird der Race Master zu einem vollständigen Navigations- und Wettsegelinformationssystem.

Säulenschaubild

Beide Displays des Micronet Race Master beinhalten ein Säulendiagramm, das die analoge Darstellung der Windrichtungsänderung, Geschwindigkeitsänderung und der Wassertiefe erlaubt.

Datenpotenzial im Netz

Wenn weitere Micronet Geber (z. B. Windgeber) oder NMEA Geräte im Netz sind, kann der Micronet Race Master eine große Auswahl von Navigationsdaten anzeigen.

Fernbedienung

Wenn Sie ein optionales Tacktick Remote Display besitzen, können Sie Ihren Race Master von jeder position auf dem Boot bedienen.

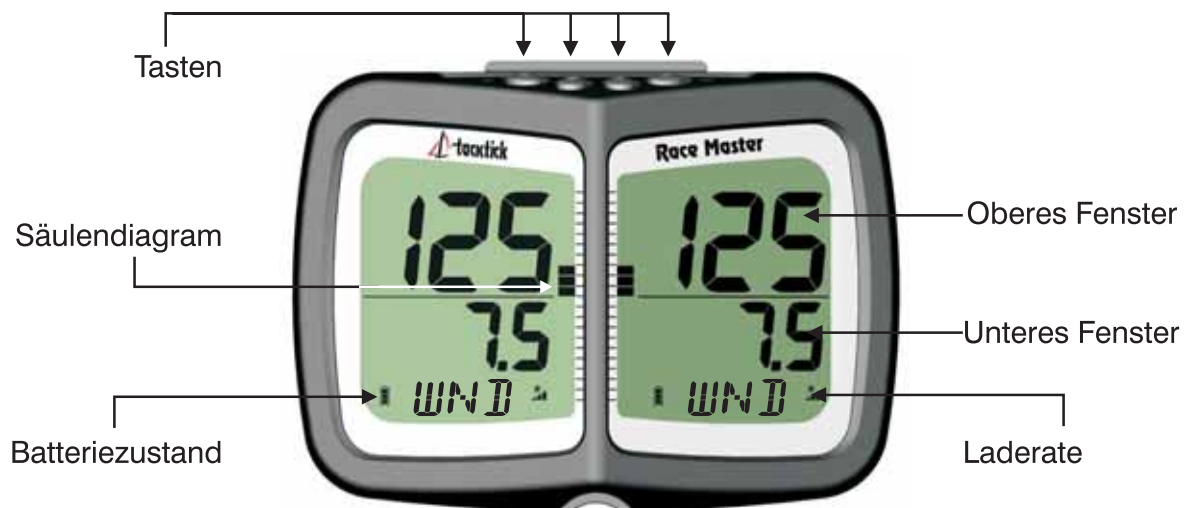


2. Grundbedienung




Wichtig: Das „Auto Network“ Verfahren, das auf den gelben Anweisungsseiten beschrieben wird, sowie Setup und Kalibrierung, müssen vollständig und richtig ausgeführt worden sein, bevor das Micronet System benutzt werden kann.

2.1 Anzeigeninformation



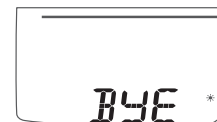
2.2 Ein- und Außschalten des Systems

Um Ihren Race Master Ein- und auszuschalten, drücken Sie  für zwei Sekunden.

Switch on



Switch off



2.3 Stromüberwachung und Batterielaufzeit


















TackTicks revolutionäre Methode der Stromüberwachung macht den Race Master erst möglich. Durch die Reduzierung der Energie, die von der Elektronik benötigt wird und durch die maximale Ausnutzung der Sonnenenergie, wird der Race Master praktisch unbegrenzt benutzbar.

Der Versorgungszustand wird durch zwei Symbole dargestellt:

Batteriezustand  und Laderate .

Zusammen geben diese beiden Symbole genaue Hinweise über die Energieversorgung.

Wird das Instrument nachts benutzt, kann der Verbrauch durch Einstellung der Beleuchtung auf Stufe 1 oder „Off“ deutlich reduziert werden. Werden z. B. Anzeigen unter Deck nicht benötigt, sollte deren Licht-Regelung auf „Local“ und auf „Off“ gesetzt werden (siehe Seite 25). Das ergibt eine weitere wesentliche Energie-Einsparung.

Heller, sonniger Tag 	 	Volle Batterie und Erhaltungs- Ladung durch die Sonne
	 	Geringe Batterie-Kapazität und Aufladung durch die Sonne
Bewölkter Tag 	 	Batterie ist voll und erhält keine weitere Ladung
	 	Geringe Batterie-Kapazität und Erhaltungsladung durch Tageslicht
Nacht 	 	Batterie ist voll und wird nicht weiter geladen
	 	Wenig Batterie-Kapazität und keine Ladung.
Niedrige Spannung	 	Unbedingt das Instrument direktem Sonnenlicht aussetzen. Eine völlig entleerte Batterie benötigt zur kompletten Aufladung 12 Stunden volles Sonnenlicht.

Hinweis: Wenn die interne Batterie voll geladen ist, ist es egal, ob das Gerät der Sonne ausgesetzt ist oder nicht. Keine weitere Ladung ist nötig und das Symbol für die Aufladungsrate wird niedrig bleiben.

Vergewissern Sie sich, daß die Batterie völlig geladen ist, bevor Sie das Display länger lagern (z.B. über Winter).


Achtung: Kunstlicht wird die Batterie NICHT laden. Wenn das Gerät nahem künstlichem Licht ausgesetzt wird, kann es schwer beschädigt werden! Nur mit natürlichem Sonnenlicht laden!



2.4 Schlaf Modus

Wenn für zwölf Stunden die Bootsgeschwindigkeit Null ist und während dieser Zeit auch keine Kursänderung vom System wahrgenommen wird, stellt sich der Race Master automatisch ab, um Energie zu sparen. Ein „POWER SAVE“ Alarm ertönt bevor sich das System abschaltet. Wenn Sie während der zehn Sekunden des Alarmgeräusches eine beliebige Taste drücken, bleibt das System angeschaltet.

2.5 Hintergrundbeleuchtung

Zu jeder Zeit kann die Steuerung der Hintergrundbeleuchtung abgerufen werden, indem man die  Taste für zwei Sekunden drückt.



Drücken  und  scrollt durch die Optionen OFF (aus), 1, 2 und 3. Gleichzeitig ändert sich die Hintergrundbeleuchtung entsprechend.

Abhängig vom Displaysetup (siehe Seite 25), wird die Hintergrundbeleuchtung aller Geräte oder nur des einen Gerätes geändert.

Als ein weiteres Energiesparungsfeature schaltet sich die Hintergrundbeleuchtung im Tageslicht automatisch ab und kann nur im Dunkeln wieder angeschaltet werden.

2.6 Tastensperre

Die Tastensperre schützt vor unbeabsichtigtem Tastendruck. Sie kann im Setup (siehe Seite 15) an- oder abgeschaltet werden. Vom Werk her ist sie abgeschaltet.

Wenn die Tastensperre aktiviert ist, wird ein Tastendruck die Aufforderung zur kurzfristigen Abstellung der Tastensperre geben. Drücken Sie zuerst  und dann  um die Tastatur freizugeben. Wird keine Taste für eine Minute gedrückt, wird die Tastensperre wieder aktiv.

2.7 Signaltöne und Alarme

Auftretende Alarmzustände und wichtige Ablaufmomente werden durch bestimmte Tonsignale angezeigt.

Einschalten Das Display piept einmal wenn es angeschaltet wird.

Tastendruck Ein einzelner Piep ertönt immer, wenn eine Taste gedrückt wird. Es piept ein zweites Mal, wenn eine Taste zwei Sekunden lang gedrückt wird.

Timer Während des Countdowns piept der Timer einmal am Ende jeder Minute.

Während der letzten Minute piept der Timer alle zehn Sekunden.

Während der letzten zehn Sekunden piept der Timer jede Sekunde.

„Start“ wird durch ein dreifaches schnelles Piepen angezeigt.

Alarm Kontinuierliches dreifaches Piepen zeigt einen Alarmzustand an. Der aktivierte Alarm wird auf dem Display angezeigt. Drücken von irgendeiner Taste wird den Alarm stoppen. (Siehe Kapitel zur Fehlersuche auf Seite 32).

2.8 Entsorgung

Ihr Remote Display enthält Mangan- Lithium- Dioxid- Batterien, die speziell entsorgt werden müssen. Die Instrumente dürfen auf keinen Fall im Haushaltsmüll entsorgt werden. Halten Sie Sich an die gesetzlichen Bestimmungen in Ihrem Lande. Im Zweifelsfall schicken Sie das Gerät an Tacktick Ltd. zurück.

3 Wettsegelfunktionen des Race Master Systems

3.1 Definitionen und Terminologie

Wahrer Wind (TWD), die derzeitige Windrichtung übers Wasser, in Kompassgraden ausgedrückt. Wenn das Boot im Wind liegt, sind TWD und Kompasskurs gleich.

Durchschnittliche Windrichtung (MWD), die durchschnittliche wahre Windrichtung während einer ausreichend langen Zeit, um reguläre periodische Änderungen in der Windrichtung auszugleichen.

Wendewinkel (TAK), der Winkel durch den das Boot während einer Wende von hart-am-Wind bis hart-am-Wind dreht. Normalerweise sind das 90 Grad.

Startlinienlage, der Winkel zwischen der Startlinie und einer Linie rechthöckrig zum Wind.

3.2 Verbesserung der Wettsegelleistung mit dem Race Master

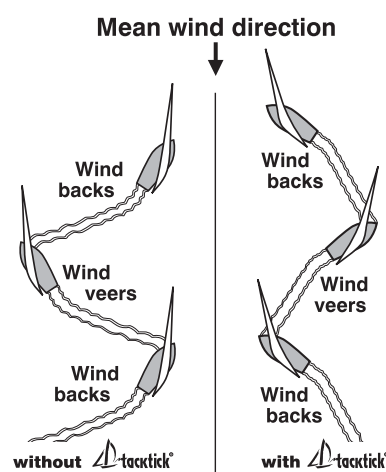
Wettsegeln und Windrichtungsänderungen

Wie die meisten Dinge beim Segeln bleibt auch der Wind, weder in Stärke noch in Richtung, beständig.

Die Mannschaft reagiert normalerweise auf eine Böe, kann aber Änderungen in der Windrichtung nicht so leicht feststellen. Der Wind schwingt aber regelmässig von einer Seite der mittleren Windrichtung (MWD) zur anderen. Jeder Änderung der Windrichtung verlangt eine Kursänderung des Boots um weiter dicht am Wind zu segeln. Eine Änderung, die es erlaubt den Kurs näher zur MWD zu legen heißt Lift und im Gegensatz, wenn man gezwungen ist weiter von der MWD weg zu segeln, nennt man die Änderung Abbacker.

Bei oszillierendem Wind segelt ein Boot, das regelmässig wendet um im Lift zu liegen eine kürzere Entfernung, als ein Boot, das oft im Abbacker segelt. Deshalb hat ein Boot das in Lifts segelt einen beträchtlichen Vorteil. Auf der Zeichnung segelt das Boot auf der rechten Seite einen kürzeren Kurs, weil es wendet wenn es im Abbacker liegt und somit meistens in Lifts segelt.

Beim 'vorn Wind segeln' ist es umgekehrt: Ein Boot das halst um in Abbackern zu segeln, wird eine kürzere Strecke zur Leetonne segeln als ein Boot das einen Lift Kurs segelt.



Ausnutzung von Windrichtungsänderungen

Ihr Race Master ist der das ideale Instrument um windrichtungsänderungen genau und klar numerisch und graphisch anzuzeigen.

Vor der Regatta programmieren Sie die mittlere Windrichtung (MWD) und den Wendewinkel in den Race Master (siehe Abschnitt 3.3).

Während der Regatta erhalten Sie sofortige Anzeigen:

Des Kurses als eine große stabile Zahl (im oberen Ausschnitt des Displays).

Wie weit Sie über oder unter dem mittleren am-Wind Kurs segeln (im Lift oder im Abbacker) als eine akkurate Zahl (im unteren Ausschnitt des Displays).

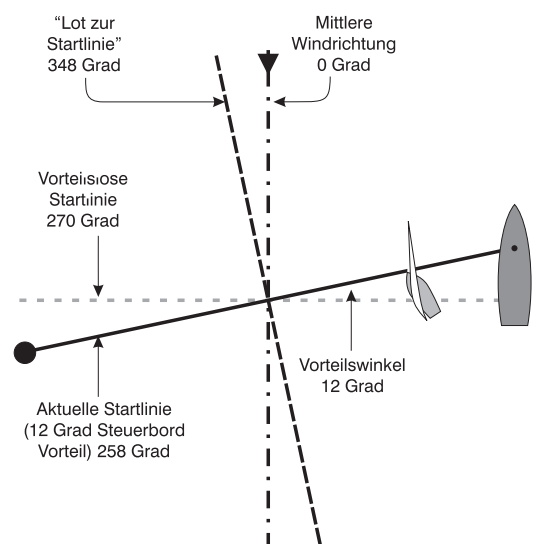
Wie weit Sie über oder unter dem mittleren am-Wind Kurs segeln (im Lift oder im Abbacker) als ein Säulendiagramm für einen sofortigen optischen Eindruck.

Der Race Master bietet diese kritischen Informationen egal ob Sie am Wind ODER vorm Wind segeln. Sie segeln mit maximaler Geschwindigkeit zum Wind, wobei Sie mit dem Race Master Abbacker und Lifts identifizieren um zu entscheiden wann zu wenden. Rechtzeitiges Wenden und Halsen ist unbedingt kritisch um Regatten zu gewinnen und der Race Master zeigt Windrichtungsänderungen klarer an als jemals zuvor.

Wettsegeln und Startlinienlage

Wenn die Startlinie im rechten Winkel zum Wind liegt, ist die Entfernung die man zur Luv Tonne segeln muß dieselbe, egal wo auf der Startlinie gestartet wird.

Wenn die Startlinie aber nicht genau 90 Grad zum Wind liegt, dann gibt es ein bevorteiltes Ende der Linie; ein Boot das von dieser Seite startet, wird eine kürzere Entfernung zur Luv Tonne segeln, als ein Boot das von der anderen Seite startet. Die Differenz zwischen dem Winkel der Startlinie zum Wind und 90 Grad wird Linienabweichung genannt; je größer der Abweichungswinkel ist, desto größer ist der Vorteil von der begünstigten Seite der Startlinie zu starten.



Die Zeichnung zeigt wie diese beiden Werte zusammenhängen.

Optimieren Sie Ihren Start mit dem Race Master

Ihr Race Master hat die Fähigkeit die Senkrechte zur Startlinie zu ermitteln und den Linienabweichungswinkel und die bevorzugte Seite der Linie anzuzeigen.

3.3 Vor der Regatta

Wenn Winddaten im Netz verfügbar sind, werden die erwünschten Daten automatisch vom System erfasst. Andernfalls müssen die mittlere Windrichtung (MWD) und der Wendewinkel (TAK) einprogrammiert werden.

Die mittlere Windrichtung (MWD) und den Wendewinkel (TAK) im „Single Button“ Modus ermitteln

Gehen Sie zur Windrichtungsänderungsseite (WND).

Segeln Sie für einige Minuten am Wind um den mittlern am-Wind Kurs auf jedem Bug zu ermitteln.

Drücken und halten Sie . Rotierende Linien erscheinen auf dem Display.

Fahren Sie Ihren mittleren am-Wind Kurs egal auf welchem Bug.

Nach 30 Sekunden wird „TAC NOW“ angezeigt. Wenden Sie und segeln Sie am Wind auf dem anderen Bug.

Die rotierenden Linien erscheinen wieder; bleiben Sie am Wind bis das Wendewinkel (TAK) Pop-up erscheint.

Dieser Wert kann mit  und  korrigiert werden.



Die Senkrechte zur Startlinie und die Linienlage ermitteln

Vergewissern Sie Sich dass die mittlere Windrichtung (MWD) ermittelt wurde (siehe vorheriger Abschnitt).

Wählen Sie die Linienlagenseite (LiNE).

Segeln Sie genau der Startlinie entlang. Drücken Sie .

Das Linienlage (LiNE) Pop-up erscheint auf dem Display und der Abweichungswinkel mit der bevorteilten Seite der Startlinie wird angezeigt.

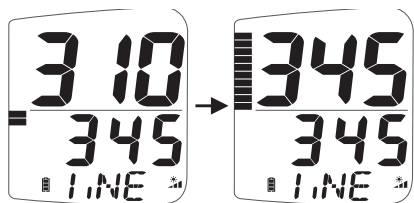
Wenn das Pop-up verschwindet, wird der rechte Winkel zur Startlinie auf dem unteren Fenster gezeigt.



Die Richtung des Linienabweichungswinkel ermitteln

Sollte sich die Windrichtung vor dem Start ändern, vorausgesetzt dass die Startliniensenkrechte wie oben beschrieben, ermittelt wurde, kann die Linienlage zu jeder Zeit folgendermassen geprüft werden:

Wählen Sie die Linienlage (LiNE) Seite.





Luven Sie an, bis der Kurs in der oberen Anzeige dieselbe Zahl wie die Linensenkrechte in der unteren Anzeige zeigt.


Kommt der Wind von Steuerbord, tendiert die Startlinie nach Steuerbord und umgekehrt.

Den Starttimer setzen

Wählen Sie die Regatta Timer (TMR) Seite.

Das Drücken von  für eine Sekunde zeigt den letzten Countdownwert blinkend.

Wenn erwünscht, kann dieser Wert durch das Drücken von  und  korrigiert werden.

Drücken Sie  um den Editiermodus zu verlassen und zur Vorbereitung auf den Countdown.

Drücken Sie  nach dem ersten Vorbereitungssignal um den Countdown zu starten.


Der Timer piept einmal am Ende jeder Minute.

Während der letzten Minute piept der Timer alle zehn Sekunden.

Während der letzten zehn Sekunden piept der Timer jede Sekunde.

„Start“ wird durch dreifaches schnelles piepen angezeigt.

Am Ende des Countdowns wird eine vorgewählte Seite gezeigt (siehe Seite 25 für die Auswahl dieser Seite).

Der Timer läuft im Hintergrund als Stoppuhr weiter, bis diese durch Scrollen zur Timer (TMR) Seite und zweisekündiges Drücken von  gestoppt wird.

Korrektur des Timers

Zu jeder Zeit während des Countdowns kann der Timer mit der nächsten Minute synchronisiert werden, indem man  drückt.



1 Sekunde für den Timersetup drücken



Die gewünschte Countdownzeit wählen



Sekunde drücken um die Countdownzeit zu speichern



Für den Countdown bereit



Drücken um zu starten



Der Countdown läuft



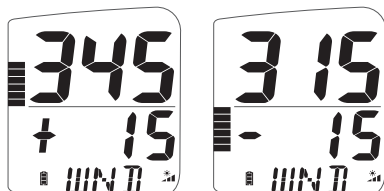
Drücken um auf die nächste volle Minute zu synchronisieren

3.4 Während der Regatta

Kreuzen

Wenden Sie, wenn im Abbacker, um das Boot im Lift zu halten.

Das Säulendiagramm zeigt Windrichtungsänderungen in 2.5 Grad Stufen von Zentralnull an. Säulendiagramm über Null bedeutet Lift und unter Null Abbacker.



Wenn die Windrichtungsänderungsseite (WND) gewählt ist, werden Windrichtungsänderungen als + (Lift) oder - (Abbacker) im unteren Displayausschnitt angezeigt.

Oszillierende Windrichtungsänderungen






Wenn der Wind regelmäßig von einer Seite der mittleren Windrichtung (MWD) zur anderen pendelt, sollten Sie bei Abbackern wenden um im Lift zu bleiben, d.h. Sie sollten bei „-“ digitalen oder graphischen Anzeigen wenden.





Bleibende Windrichtungsänderungen

Diese kann man als konstante Abbacker auf einem Bug und konstante Lifts auf dem anderen Bug erkennen. In dieser Situation können Sie die mittlere Windrichtung (MWD) folgendermaßen korrigieren:

Wenn Winddaten im Netz verfügbar sind:

1. Wechseln Sie zur Windrichtungsänderungsseite (WND)
2. Drücken von , setzt die derzeitige wahre Windrichtung (TWD) als mittlere Windrichtung (MWD).
3. Das mittlere Windrichtungs Pop-up wird gezeigt.
4. Falls erwünscht kann der Wert durch Drücken von  und  justiert werden.

Wenn keine Winddaten im Netz verfügbar sind:

1. Segeln Sie am Wind auf beliebigem Bug
2. Auf Steuerbordbug drücken Sie . auf Backbordbug drücken Sie  : Die neue mittlere Windrichtung (MWD) ist erfasst.
3. Das mittlere Windrichtungs Pop-up wird gezeigt.
4. Falls erwünscht, kann der Wert mit  und  korrigiert werden.





Vorm Wind Segeln



Halsen Sie um im Abbacker zu segeln.



Das Säulendiagramm zeigt den „Vorm Wind“ Winkel (der Winkel zwischen Kurs und mittlerer Windrichtung) in 2.5 Grad Stufen von 0 bis 50 Grad. Bei 45 Grad zum Beispiel hat das Säulendiagramm fast die volle Länge wenn das Boot 45 Grad von der mittleren Windrichtung segelt.

Wenn die Windrichtungsänderungsseite gewählt ist, wird der „vorm Wind“ Winkel numerisch dargestellt und die Richtung wird durch  (Port) oder  (Steuerbord) gezeigt. Das Beispiel zeigt das Boot 20 Grad auf der Steuerbordseite von der mittleren Windrichtung segelnd.

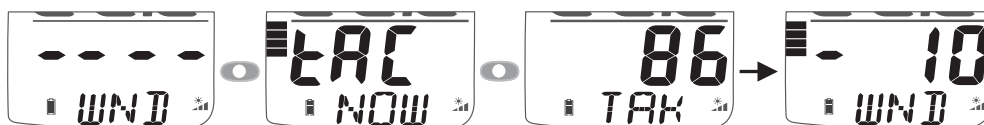
4 Weitere Wettsegelfunktionen

Die folgenden zusätzlichen Funktionen sind verfügbar um die mittlere Windrichtung (MWD) und den Wendewinkel (TAK) zu setzen (**Hinweis:** sie sind nicht notwendig, wenn Winddaten durchs Netz verfügbar sind).

Die mittlere Windrichtung (MWD) und den Wendewinkel (TAK) ermitteln während am Wind gesegelt wird





1. Wechseln Sie zur Windrichtungsänderungsseite (WND).
2. Segeln Sie für einige Minuten am Wind um den mittlern am-Wind Kurs auf jedem Bug zu ermitteln.
3. Fahren Sie Ihren mittleren am-Wind Kurs egal auf welchem Bug.
4. Drücken Sie  das Display wird zweimal piepen und „TAC NOW“ wird für zwei Sekunden gezeigt.
5. Wenden Sie und segeln Sie am Wind auf dem anderen Bug.
6. Drücken Sie  nochmal. Das Display piept dreimal und das Wendewinkel (TAK) Pop-up wird gezeigt.

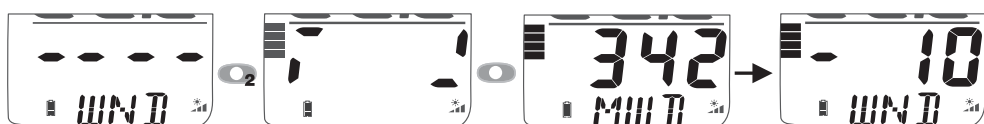
Dieser Winkel kann durch Drücken von  und  korrigiert werden.



Die mittlere Windrichtung (MWD) auf einen bekannten Wert setzen




Wenn Sie die benötigte mittlere Windrichtung (MWD) kennen; können Sie sie jederzeit folgendermaßen setzen (Sie brauchen dabei nicht zu segeln):

1. Wechseln Sie zur Windrichtungsänderungsseite (WND).
2. Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden; rotierende Linien werden gezeigt.
3. Drücken Sie , das mittlere Windrichtung (MWD) Pop-up wird gezeigt.
4. Setzen Sie den gewünschten Winkel mit  und .



Den Wendewinkel (TAK) auf einen bekannten Wert setzen



Wenn Sie die benötigten Wendewinkel (TAK) kennen; können Sie ihn jederzeit folgendermaßen setzen (Sie brauchen dabei nicht zu segeln):


1. Folgen Sie der Methode um das mittlere Windrichtung (MWD) Pop-up zu öffnen.
2. Drücken Sie , das Wendewinkel (TAK) Pop-up wird gezeigt.
3. Setzen Sie den gewünschten Winkel mit  und .

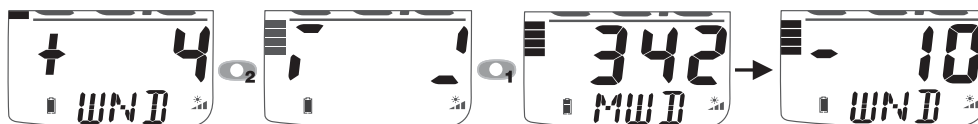


Die mittlere Windrichtung (MWD) ermitteln indem man in den Wind geht

Um sicherzustellen dass die Windrichtungsänderung richtig funktioniert, muss der Wendewinkel gemäß einer der oben beschriebenen Methoden erfasst werden.

1. Wechseln Sie zur Windrichtungsänderungsseite (WND).
2. Steuern Sie in den Wind.
3. Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden; rotierende Linien werden gezeigt.
4. Drücken und halten Sie  nocheinmal für eine Sekunde; das mittlere Windrichtung Pop-up wird gezeigt.

Wenn es notwendig ist, kann dieser Wert mit  und  korrigiert werden.



5 Micronet Funktionen

Im unteren Fenster werden Daten im Kapitel und Seiten Format dargestellt, wo jedes Kapitel eine oder mehrere zugehörige Seiten hat.

Wenn Log- und Echolotgeber mittels des Rumpfsenders angeschlossen sind, sind die folgenden Kapitel und Seiten verfügbar:

Windrichtungsänderung

Kurs

Geschwindigkeit, maximale Geschwindigkeit, Geschwindigkeitsänderung, Log, Trip Log, Seewassertemperatur

Wassertiefe, Tiefen Pop-up, Flachwasseralarm


Hinweis: Daten von zusätzlichen Micronetsendern und von angeschlossenen NMEA Geräten können auch auf dem Micronet Race Master gezeigt werden.

Das Diagramm auf Seite 15 zeigt alle Daten die auf dem Display verfügbar sind.

Für eine genaue Beschreibung einzelner Daten die das System unterstützt, wenden Sie sich entweder an das Micronet Datenbenutzerhandbuch, an Ihre Display CD, oder an die Tacktick Webseite

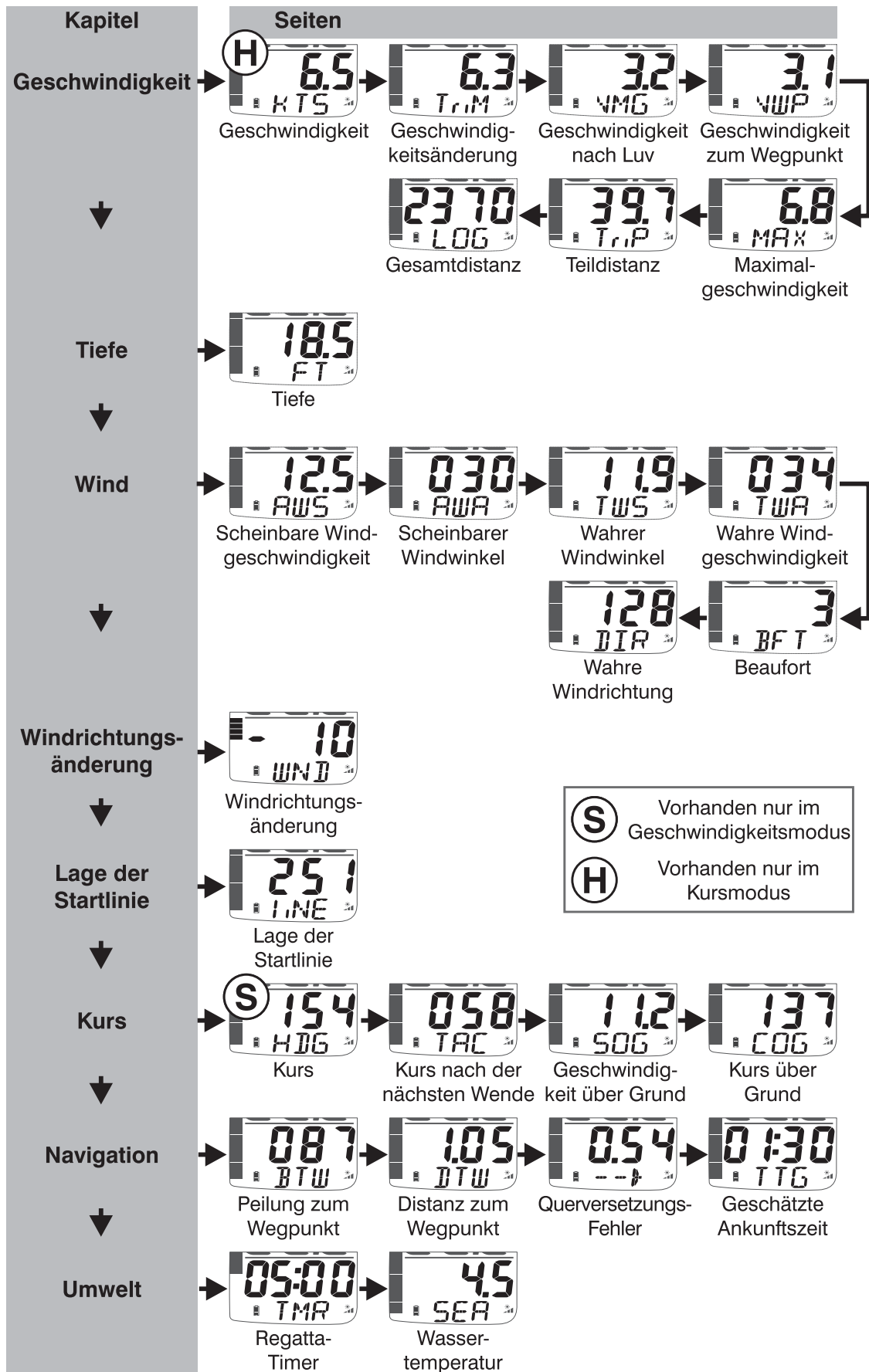
5.1 Kapitel- und Seitenbetrieb

Scrollen Sie durch die Kapitel mit  und wechseln Sie die Seiten mit  und .

Drücken von  zu irgend einer Zeit wechselt zum nächsten Kapitel und die Seite die das letzte mal in diesem Kapitel gewählt wurde, wird gezeigt. Wenn der Zyklus vollständig ist, wird wieder das erste Kapitel, bzw. die erste Seite gezeigt.

Beim Anschalten stellt der Race Master automatisch fest, welche Sender bzw. Geber ans Netz angeschlossen sind und entscheidet entsprechend ob er alleinstehend oder im Netz operiert.

Seiten, für die keine Daten im Netz verfügbar sind, werden automatisch aus dem Zyklus genommen



5.2 Display Modi

Drei Display Modi können im Setup gewählt werden (Seite 24).

Kursmodus (Voreinstellung)



unten).

Das obere Fenster zeigt den Kurs und die Kursseite ist vom Seitenzyklus im unteren Fenster entfernt. Das Säulendiagramm kann entweder die Windrichtungsänderung (Voreinstellung), Wassertiefe oder Geschwindigkeitsänderung anzeigen (Siehe

Geschwindigkeitsmodus



(Siehe unten).

Das obere Fenster zeigt die Geschwindigkeit und die Geschwindigkeitsseite ist vom Seitenzyklus im unteren Fenster entfernt. Das Säulendiagramm kann entweder die Geschwindigkeitsänderung (Voreinstellung), Wassertiefe oder Windrichtungsänderung anzeigen (Siehe unten).

Windrichtungsmodus



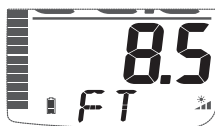
Das Säulendiagramm ist in diesem Modus nicht verfügbar.

Das obere Fenster des Displays zeigt die Windrichtung. Scheinbare Windgeschwindigkeit (AWS), scheinbarer Windwinkel (AWA), Windgeschwindigkeit in Beaufort (BFT) und Kurs können im unteren Fenster abgefragt werden. Das Säulendiagramm ist in diesem Modus nicht verfügbar.

5.3 Wassertiefen Pop-up und Flachwasseralarm

Um bei Flachwasser zu warnen, können ein Wassertiefen Pop-up und Flachwasseralarm im Setup konfiguriert werden.

Wassertiefen Pop-up



wieder gezeigt.

Wenn die Wassertiefe unter einen vorgesetzten Wert fällt, erscheint die Wassertiefenseite automatisch im unteren Fenster. Die Tiefenseite wird gezeigt, bis die Tiefe über den eingestellten Wert steigt. Danach wird die ursprüngliche Seite

Flachwasseralarm



eingestellten Wert steigt.

Ertönt um anzuzeigen das die Wassertiefe unter einen vorgesetzten Wert gefallen ist. Das Glockensymbol erscheint im unteren Fenster. Etwaige Kiel- oder Wasserlinienoffsets werden berücksichtigt. Um die Alarmfunktion einzustellen siehe Seite

5.4 Geschwindigkeitsänderung

Eine Geschwindigkeitsänderungsfunktion ist abrufbar: Das Säulendiagramm zeigt den prozentualen Unterschied zwischen der augenblicklichen Bootsgeschwindigkeit und der Referenzgeschwindigkeit an.



Der Race Master kalkuliert die Referenzgeschwindigkeit aus der sich dauernd ändernden Durchschnittsgeschwindigkeit der letzten zwei Minuten; dieser Wert wird im unteren Fenster der Geschwindigkeitsänderungsseite (TriM) gezeigt.

Falls gewünscht, können Sie die Referenzgeschwindigkeit arretieren.

Das Drücken der  Taste macht die augenblickliche Bootsgeschwindigkeit zur Referenzgeschwindigkeit.

Diese Geschwindigkeit bleibt arretiert, bis der Race Master abgeschaltet wird.

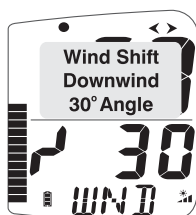
5.5 Säulendiagramm

Das Säulendiagramm kann im Setup so konfiguriert werden (siehe Seite 24), dass es eine der unten beschriebenen Daten darstellt. **Hinweis:** Wenn der Race Master alleinstehend, also nicht im Netz operiert, kann nur die Windrichtungsänderung im Säulendiagramm dargestellt werden.

Windrichtungsänderung

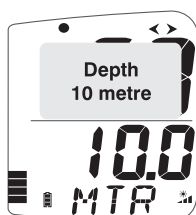


Am Wind werden Richtungsänderungen durch eine festgesetzte Skala von +/- 25 Grad um Zentralnull angezeigt. Jedes Segment des Diagramms entspricht einer Änderung von 2.5 Grad.



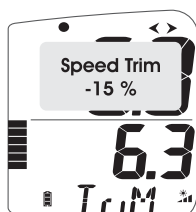
Vor dem Wind zeigt das Diagramm den Winkel zwischen Kurs und der mittleren Windrichtung (MWD), ausgehend von Null am unteren Ende des Diagramms, an. Jedes Segment des Diagramms entspricht einer Änderung von 2.5 Grad.

Wassertiefe



Die Wassertiefe wird durch eine festgesetzte Skala von 0m bis 20m, mit 0 am unteren Ende des Diagramms angezeigt. Jedes Segment entspricht 1m Wassertiefe. Das Säulendiagramm zeigt die Tiefe immer in Metern an, selbst wenn eine andere Einheit für die digitale Anzeige gewählt wurde.

Geschwindigkeitsänderung



Die Geschwindigkeitsänderung wird durch eine vorgegebene Skala von +/- 25 Prozent um Zentralnull angezeigt. Die Skala kann zwischen +/- 25 Prozent und +/- 100 Prozent im Setup gesetzt werden. (Siehe Seite 22).

5.6 Seitenausblendung

Falls Sie ungewünschte Seiten ausblenden wollen,

wählen Sie folgendermassen den Seitenausblendungsmodus

Drücken und halten Sie  um in den Setup einzusteigen

Drücken Sie  wiederholt bis Sie zum Optionenkapitel (OPT) kommen.

Drücken Sie  wiederholt bis Sie die Ausblendungsseite (HiDE) erreichen.

Drücken von  aktiviert den Seitenausblendungsmodus für fünf Minuten.

Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen.

Seiten ausblenden

Wenn der Seitenausblendungsmodus aktiv ist:


Drücken Sie  und  um die gewünscht Seite zu wählen

Drücken Sie  für zwei Sekunden um die zur Zeit sichtbare Seite auszublenden.

Sie haben fünf Minuten Zeit um Seiten auszublenden

Wenn Sie vorherig Seiten ausgeblendet haben und alle Seiten wieder sichtbar machen wollen

gehen Sie zum Optionenkapitel (OPT) (wie oben)

Drücken Sie  wiederholt bis Sie die PagE HID Seite (ausgeblendete Seiten) erreichen.


Drücken Sie  um die ausgeblendeten Seiten zu restaurieren.

Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen.

5.7 Betrieb mit im Netz verfügbaren Winddaten

Wenn Winddaten zur Verfügung stehen, wird der Betrieb der Wind- und Startlinienlagefunktionendes beim Race Masters vereinfacht.

Die mittlere Windrichtung (MWD) wird automatisch als der Durchschnitt der wahren Windrichtung ermittelt. Der Zeitraum für den Durchschnitt kann im Setup (siehe Seite 23) gewählt werden.

Dieser automatische Wert kann zu jeder Zeit aufgehoben werden und mit der derzeitigen wahren Windrichtung ersetzt werden, indem  in der Windrichtungsseite (WND) gedrückt wird; der MWD Pop-up erscheint damit der Wert justiert werden kann. Die Ermittlung der durchschnittlichen Windrichtung wird abgeschaltet, bis das System abgestellt wird.

Die Startlinienlage (LinE) wird wie in Abschnitt 3.3 (Seite 8) erfasst.



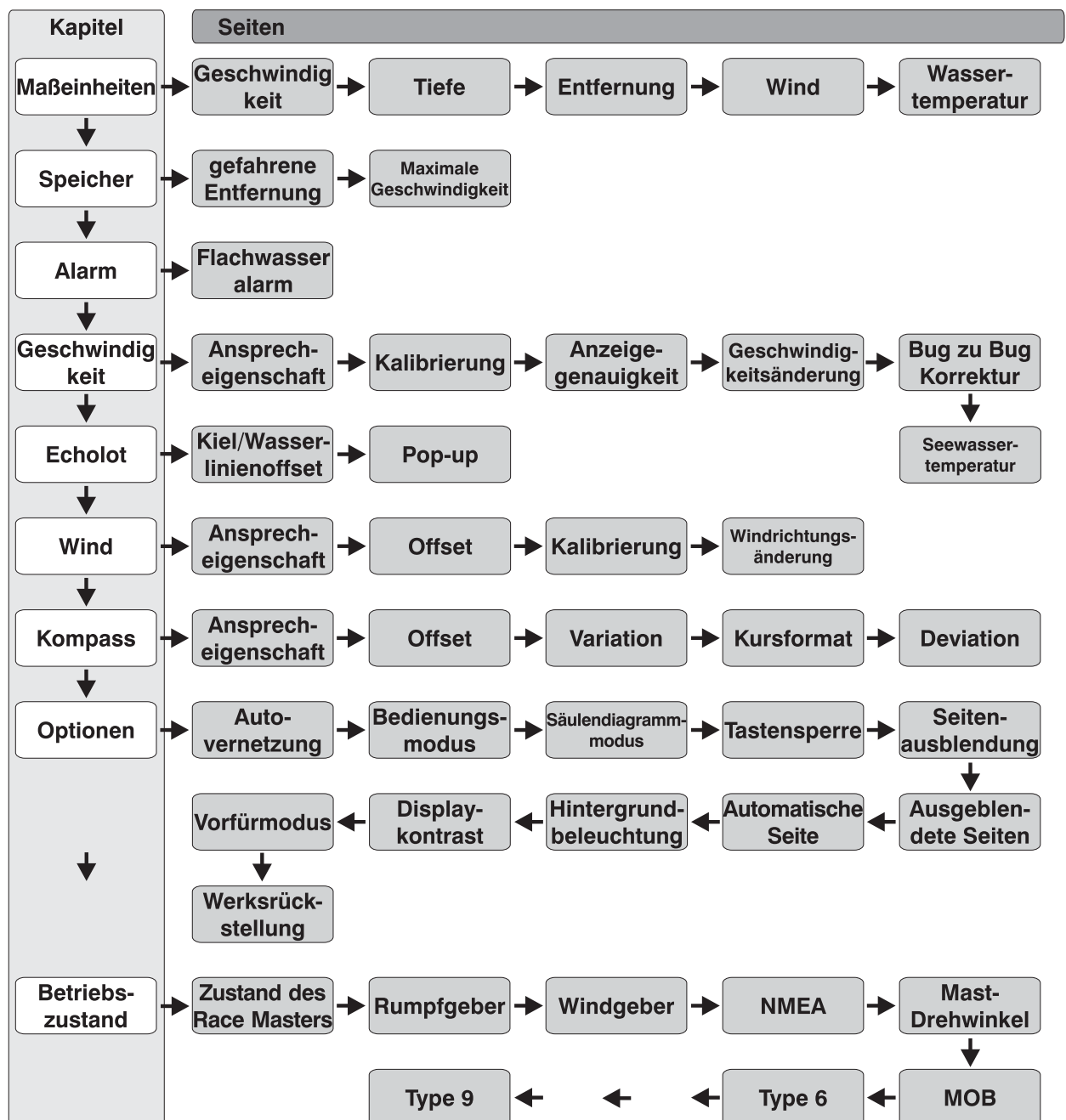
Die Linienlageseite zeigt dauernd den Abweichungswinkel und die bevorzugte Seite der Startlinie. Dies wird dauernd aktualisiert, um Windrichtungsänderungen zu reflektieren. Das Lot zur Startlinie ist überflüssig und wird nicht gezeigt.

6 Setup und Kalibrierung

6.1 Setup- und Kalibrierungsgliederung

Setup ist in Kapitel gegliedert, die ihrerseits eine Anzahl von Seiten enthalten.

Setupseiten benutzen sowohl das obere als auch das untere Fenster. Das Diagramm zeigt die Anordnung der verfügbaren Kapitel und Seiten. Im Micronet Modus ist der Einstieg zum Setup im Einheiten Kapitel. Siehe Abschnitt 5.4 für eine komplette Beschreibung einer jeden Setupseite.



6.2 Setup und Kalibrierungs Methode

Um den Setup zu beginnen



Achtung: Es ist nicht möglich den Setup zu starten, während der Regatta Timer (TMR) oder die Windrichtungsänderung (WND) sichtbar sind. Wechseln Sie die Seite um zum Setup zu kommen.

Drücken und halten Sie . Die Titelseite des ersten Kapitels wird gezeigt.

Um das aktive Kapitel zu ändern

Drücken Sie  wiederholt, bis die Titelseite des gewünschten Kapitels erscheint.

Am Ende des Kapitelzyklus wird wieder die Titelseite des ersten Kapitels gezeigt.

Wenn Sie gerade auf einer Parameterseite sind, müssen Sie zur Titelseite eines Kapitels zurückkehren, bevor Sie ein neues Kapitel wählen können.

Abrufung von Setupseiten

Drücken Sie  und  um durch die Seiten zu scrollen.

6.3 Änderung von Setupparametern

Parameter können drei Arten von Werten haben:

Ein Benutzeränderbarer numerischer Wert (z.B.: die magnetische Variation kann den Wert 03 Grad haben)

Um einen numerischen Wert zu ändern:

Drücken Sie . Der Wert beginnt zu blinken.

Ändern Sie den Wert mit  und .

Drücken Sie  nochmal, um den Wert zu fixieren.

Ein rücksetzbarer gespeicherter numerischer Wert (z.B. der gespeicherte Wert für die Durchschnittsgeschwindigkeit kann auf die aktuelle Geschwindigkeit rückgesetzt werden).

Einen gespeicherten Wert rücksetzen:

Drücken Sie . Der Parameter ist rückgesetzt.

Eine Liste von Optionen (z.B.: Der Kurs Reaktionsparameter kann die Werte SLO, mED oder FAST haben).

Um einen Parameter von einer Liste zu wählen:


Drücken Sie . Die Parameteroption beginnt zu blinken.

Benutzen Sie  und  um die gewünschte Option zu wählen.

Drücken Sie  nochmal, um die Option zu fixieren.

Zwischen zwei alternativen Optionen wählen (z.B.: Der Tastensperrenparameter kann entweder ON oder OFF sein).

Um zwischen zwei alternativen Optionen wählen:

Drücken Sie . Die Einstellung schaltet zwischen den beiden Optionen hin und her.

6.4 Setupparameter Erläuterung

In den folgenden Erläuterungen sind die Werkseinstellungen fettgedruckt.

Kapitel Maßeinheiten



Geschwindigkeit

Hier kann die Maßeinheit für die Bootsgeschwindigkeit gewählt werden: **Knoten (Knots)**, Km/Std (KPH) oder Landmeilen/Std (MPH).



Tiefe

Hier kann die Maßeinheit für die Wassertiefe gewählt werden: **Fuß (Feet)**, Meter (Metre), or Faden (Fathoms).



Entfernung

Hier kann die Maßeinheit für alle Entfernungsmessungen gewählt werden: **Seemeilen (NM)**, Kilometer (KM) und Landmeilen (SM).



Wind Speed Units

Maßeinheit, in der sämtliche Windangaben gezeigt werden: **Knoten (KNOTS)** oder Meter/ Sekunde (M/ S).



Wassertemperatur

Maßeinheit, in der die Wassertemperatur gezeigt wird, **Celsius (°C)** oder Fahrenheit (°F).

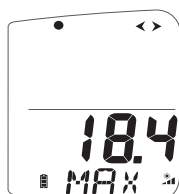
Kapitel Speicher



gefährliche Entfernung

Die gesegete Entfernung seit Einschaltung des Systems oder einer Rücksetzung.

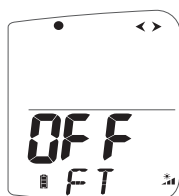
Rücksetzung auf 0.00.



(Maximale Geschwindigkeit)

Die seit Einschalten oder letztem Rücksetzen gemessene maximale Geschwindigkeit. Nach Rücksetzen erscheint der aktuelle Wert.

Kapitel Alarme



Flachwasseralarm

Setzt die Tiefe, an der das Display den Flachwasseralarm beginnt. Optionen sind: **Aus** und 0,5 bis 25,0 Fuß (0,1 bis 7,6 Meter) (0,1 bis 4,1 Faden)

Werte werden in den aktuellen Einheiten dargestellt (siehe Seite 21)

Geschwindigkeitskapitel



Geschwindigkeitsansprecheigenschaft

Setzt die Updateperiode für die Geschwindigkeitsanzeige

Optionen sind: **Auto (automatisch)**, SLO (langsam), mED (middle), FAST (schnell).



Geschwindigkeitskalibrierung

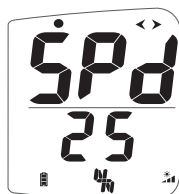
Der prozentuale Faktor, der die Information vom Schaufelrad berichtigt.

Siehe Seite 29 für die Kalibrierungsmethode.



Anzeigegenauigkeit

Wahl der Mess- Auflösung in 1/ 10 oder 1/ 100 der gewählten Maßeinheit – **0.1** oder 0.01.

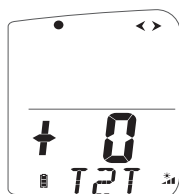


Geschwindigkeitsänderungsbereich

Setzt den Wert für den vollen Bereich des Säulendiagramms für die Geschwindigkeitsänderung.

Der Wert kann zwischen 25% und 100% liegen.

Bei einem Wert von 25% und bei vollem Ausschlag des Säulendiagramms, ist die Bootsgeschwindigkeit +/- 25% der festgesetzten Geschwindigkeit.



Bug zu Bug Korrektur

Der Wert, der die Bootsgeschwindigkeit korrigiert, wenn auf Steuerbordbug gesegelt wird, um Unterschiede der gemessenen Geschwindigkeit auf verschiedenem Bug, z.B. wenn der Schwinger zu einer Seite versetzt installiert ist, auszugleichen.



Seewassertemperaturkalibrierung

Der Wert der die Information vom Temperaturgeber korrigiert. Die aktuelle Wassertemperatur wird im oberen Fenster und der angelegte Korrekturwert (maximal +/- 10 Grad) im unteren Fenster gezeigt.

Echolotkapitel



Kiel- /Wasserlinienoffset

Eingabe eines Offsets, um die Tiefenanzeige auf die aktuelle Wassertiefe oder die Wassertiefe unter dem Kiel zu korrigieren. (Kalibrierung, siehe Seite 28).



Wassertiefen Pop-up Grenzwert

Setzt die Grenzwerttiefe für den Wassertiefen Pop-up. Wenn die Wassertiefe unter diesen Wert fällt, ersetzt die Wassertiefenseite die aktuelle Seite. Ist der Wert auf Null gesetzt, ist das Pop-up abgestellt.

Windkapitel



Wind Ansprechzeit

Setzt die Updateperiode für die Windsanzeige. Optionen sind: **Auto (automatisch)**, SLO (langsam), mED (middle), FAST (schnell).



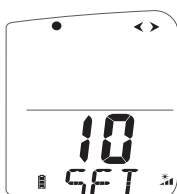
Windwinkel Offset

Gleicht den gezeigten scheinbaren Windwinkel der aktuellen Windrichtung an. Siehe Seite 30 für die Kalibrierungsmethode. Der aktuelle Windwinkel wird im oberen Fenster zusammen mit dem Bug (PRT oder STB) gezeigt. Die angewandte Korrektur wird im unteren Fenster gezeigt (ein negativer Offset korrigiert nach Backbord und ein positiver nach Steuerbord).



Windgeschwindigkeitskalibrierung

Ein Prozentfaktor, der die Information vom Windgeschwindigkeitsgeber korrigiert. Siehe Seite 30 für die Kalibrierungsmethode. Die aktuelle Windgeschwindigkeit wird im unteren Fenster und die angewendete prozentuale Korrektur im oberen Fenster gezeigt.



Periode zur Erstellung der mittleren Windrichtung

Die Zeit in Minuten für die automatische Erstellung der mittleren Windrichtung (MWD) durch mitteln der wahren Windrichtung. Der vorgegebene Wert ist 10 Minuten.

Kompass Kapitel



Kursreaktion

Setzt die Aktualisierungszeit für das Kompassdisplay.
Auto (automatisch)/SLO (langsam)/mED (mittel)/FASt (schnell).



Kompassoffset

Gleicht den angezeigten Kurs mit dem aktuellen Kurs den Bootes an (siehe Seite 17 für die Kalibrierungsmethode).

Der aktuelle Kurs wird auf der unteren Zeile des unteren Anzeigenausschnitts, der angelegte Offset wird auf der oberen Zeile in +/- Grad (0 - +/- 180) gezeigt.



Magnetische Variation

Macht die manuelle Eingabe der lokalen magnetischen Variation möglich. Werte sind zwischen W90 Grad und E90 Grad.

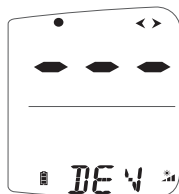
Diese Eingabe wird ignoriert, wenn die Variation von einem GPS erfasst ist.



Kursformat

Das System kann so konfiguriert werden, dass es den Kurs entweder **MAG (magnetisch)** oder TRU (wahr) anzeigt. Die magnetische Variation muss gesetzt werden um die Anzeige des wahren Kurses zu ermöglichen (siehe Abschnitt S4 unten). Ein wahrer Kurs wird durch das TRUE Symbol im oberen Fenster indiziert. Die Abwesenheit dieses Symbolen weist auf einen magnetischen Kurs hin.

indiziert. Die Abwesenheit dieses Symbolen weist auf einen magnetischen Kurs hin.



Magnetische Deviation

Erlaubt den Kompass für magnetische Einflüsse zu kompensieren. Siehe Seite 27 für die Kompensierungsmethode.

Am Anfang zeigt das obere Fenster den maximalen Deviationswert an (Striche, wenn der Kompass noch nicht geschwungen worden ist).

Optionen Kapitel



Auto Vernetzung

Fügt Displays oder Geber zum Micronet Netz.

Diese Funktion ist nur auf dem Gerät möglich, das zur Anschaltung des Systems benutzt wurde. Wenden Sie Sich an das „Automatische Vernetzung“ Blatt für genauere Erläuterungen. Das Netz ist dem Race Master vorgegebenermassen verschlossen. Wenden Sie Sich an den Abschnitt zur Fehlersuche, wenn Sie Probleme haben, den Race Master an ein vorhandenes Netz anzuschliessen.



Bedienungsmodus

Konfiguriert den Bedienungsmodus des Race Master Displays. Die Optionen sind **HDG (Kurs)**, Spd (Geschwindigkeit) oder DIR (Windrichtung).

Siehe Seite 16 für Erläuterungen zum Bedienungsmodus.



Säulendiagramm-modus

Konfiguriert das Säulendiagramm für den aktuellen Bedienungsmodus des Displays.

Optionen sind SPd (Geschwindigkeitsänderung), dEP (Wassertiefe) oder Wind (Windrichtungsänderung).

Im Geschwindigkeitsmodus ist **SPd (Geschwindigkeitsänderung)** und im Kursmodus ist **Wind (Windrichtungsänderung)** vorgegeben.



Tastensperre

Drücken Sie  um die Tastensperre an- und abzuschalten.



Seitenausblendung

Ermöglicht dem Benutzer Seiten auszublenden (siehe Seite 18 für die Methode zur Seitenausblendung). *Hinweis:* a) Seiten die für den Alleinbetrieb notwendig sind, können nicht ausgeblendet werden und b) scheinbare Windgeschwindigkeit kann im Windrichtungsmodus nicht ausgeblendet werden.



Ausgeblendete Seiten/Seiten wieder einblenden

Zeigt die Nummer der ausgeblendeten Seiten. Seitenausblendung kann geklärt werden um alle Seiten wieder sichtbar zu machen.

Siehe Seite 18 für die Entblockungsmethode.



Automatische Seite

Wählt die Seite, die automatisch am Ende des Countdowns gezeigt wird.

Optionen sind: **WND (Windrichtungsänderung)**, SPD (Bootsgeschwindigkeit), DEP (Echolot) oder HDG (Kurs).



Hintergrundbeleuchtungskontrolle

Konfiguriert das Display zur Kontrolle der Hintergrundbeleuchtung für das ganze System oder nur für sich selbst. Optionen sind **NWK (Netz)** oder LOC (local).



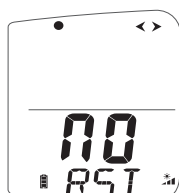
Displaykontrast

Reguliert den Betrachtungswinkel der Flüssigkristallanzeige um die Sichtbarkeit bei unterschiedlichen Einbauten zu verbessern. Verfügbare Werte sind 1 - 7, wobei **4 die Werkseinstellung ist**.





Vorfürmodus

Aktivierung einer simulierten Anzeige für Demonstrationszwecke. Der Race Master stellt diesen Modus wieder ab, wenn er ausgeschaltet wird.



Werksrückstellung

Stellt alle Kalibrierungen wieder auf die Werkseinstellungen zurück.

Das Drücken der  Taste beginnt einen dreisekundigen Countdown nachdem alle konfigurierbaren Werte auf die Werkseinstellung zurückgesetzt werden. Der Countdown kann unterbrochen und die Rückstellung abgebrochen werden, indem die  Taste wieder gedrückt wird.

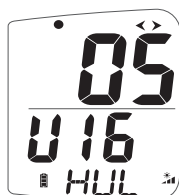
Betriebszustandskapitel



Zustand des Race Master Displays

Die Softwareversion und Batteriezustand und -laderate werden im unteren Fenster gezeigt.

Wurde das System mit dem Race Master angeschaltet, wird die Anzahl der Teilnehmer im Netz im oberen Fenster angezeigt. Andernfalls sieht man dort die Signalstärke.



Rumpfsenderstatus

Zeigt Signalstärke, Softwareversion, Batteriezustand und Ladungsrate des Rumpfsenders um bei der Fehlersuche zu helfen.

Ähnliche Datensichten sind für andere Sender, falls sie ans Netz angeschlossen sind, verfügbar, z.B.:

- Windsender (als WND identifiziert)
- Drahtlose (NMEA) Schnittstelle (NME)
- Mastdrehwinkelgeber (MST)
- Mann-über-Bord Sender (MOB)

7 Seeversuch und Kalibrierung

Nach Durchführung der Autovernetzung und der Installation, muss unbedingt für die Funktionskontrolle und korrekte Kalibrierung eine Probefahrt durchgeführt werden.

Es wäre fahrlässig, die Instrumente für die Navigation zu nutzen, ohne dass vorher eine sorgfältige Kontrolle aller Funktionen und möglichst genaue Justierungen fehlerhafter Messwerte während einer Probefahrt erfolgt sind.

7.1 Kompass Kalibrierung

Um die Einflüsse von magnetischen Objekten an Bord auszugleichen muss man einen Deviationskreis drehen.

Die Kompassanzeige kann auf den richtigen Kurs gesetzt werden.

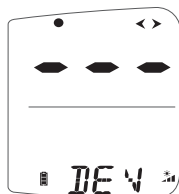
Um die Kalibrierungsprozedur zu beginnen

Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden um den Setup zu aktivieren.

Drücken Sie  wiederholt bis Sie das **Kurs** Kapitel erreichen.

Einen Deviationskorrekturkreis drehen

Drücken Sie  um zum **DEV** Parameter zu scrollen.




Drücken Sie  um den Kompasskalibrierungsmodus zu aktivieren.

Fahren Sie das Boot langsam mit einer Geschwindigkeit unter vier Knoten in einem Kreis wobei Sie ungefähr zwei Minuten für 360 Grad brauchen. Drehen Sie das Boot weiter bis das Display einen Wert anzeigt (normalerweise nach 1.25 Umdrehungen).



Hinweis: Wenn die Drehrate zu schnell ist zeigt das Display „FAST TRN“. Es ist jetzt nicht notwendig das Verfahren abzubrechen, aber verlangsamen Sie die Geschwindigkeit oder vergrößern Sie den Durchmesser des Kreises.

Drücken Sie  um den Kompasskalibrierungsmodus zu verlassen.

Jetzt den Kurs dem Kompass angleichen



Fahren Sie einen bekannten Kurs mit Hilfe eines Peilkompasses oder eines Steuerkompasses.

Achtung: Benutzen Sie einen Steuerkompass für einen bekannten Kurs nur, wenn Sie Sich sicher sind, dass er gecheckt und kompensiert ist.



Drücken Sie  wiederholt um zur **Kompassoffsetseite** zu kommen.



Drücken Sie  um in den Editiermodus einzusteigen.

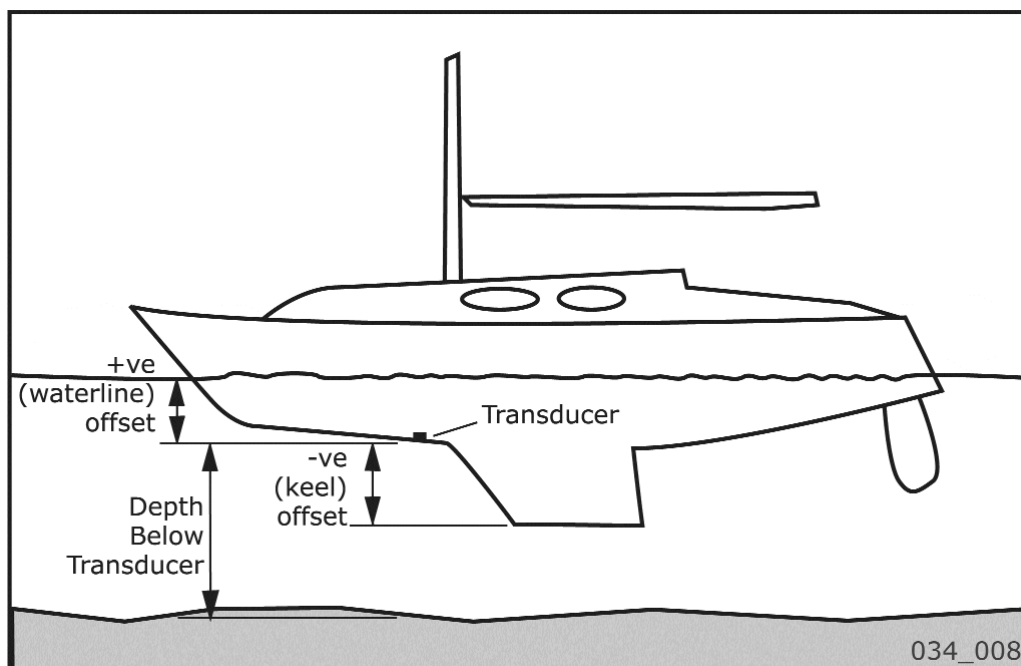
Drücken Sie  oder  um den angezeigten Wert (kleingedruckt) zu berichtigen.



Das Änderungsdifferential wird angezeigt.
 Drücken Sie  um den Editiermodus zu verlassen.
 Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen und zur Normalbedienung zurückzukehren.

7.2 Tiefen Offset

Werkseitig ist der Offset- Wert auf 0.0 gesetzt, womit die Wassertiefe ab Geberposition gezeigt wird. Hinzufügen der Differenz zwischen Geber und Wasserlinie (+Ve) ergibt einen Tiefenwert ab Wasserlinie. Abziehen der Differenz zwischen Geber und Kiellinie (-Ve) ergibt eine Tiefen- anzeige ab Kielunterseite.



Um einen Tiefenoffset einzugeben:

Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden um den Setup zu aktivieren.



Drücken Sie  wiederholt um zum **Wassertiefenkapitel** zu scrollen

Drücken Sie  um zur **Tiefenoffsetseite** zu kommen



Drücken Sie  um in den Editiermodus einzusteigen
 Ändern Sie den Wert mit  und 



Drücken Sie  um den Editiermodus zu verlassen.
 Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen und zur Normalbedienung zurückzukehren.

7.3 Geschwindigkeitskalibrierung


Um sicherzustellen, dass Geschwindigkeit und zurückgelegte Entfernung genau sind, ist es notwendig, die Geschwindigkeit zu kalibrieren, wobei der Strömungswiderstand unterschiedlicher Rümpfe berücksichtigt wird. Die Geschwindigkeit wird abgestimmt, indem sie mit einem Kalibrierungsprozentfaktor multipliziert wird.


Es ist unbedingt notwendig dieses Verfahren auszuführen, wenn wenig oder kein Gezeitenstrom fließt.

Um die Strömung zu berücksichtigen, sollte der Kalibrierungslauf zweimal, einmal mit der Tide und einmal gegen die Tide, gemacht werden. Der Kalibrierungsprozentfaktor sollte dann aus dem Durchschnitt der beiden Läufe ermittelt werden.

Einen Korrekturfaktor eingeben:




Mit dem Schiff unter Maschine, steuern Sie einen geraden Kurs, bis sich Geschwindigkeit auf einen Wert eingependelt hat. Vergewissern Sie sich, dass das GPS eine konstante Geschwindigkeit über Grund anzeigt.

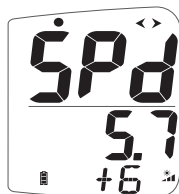
Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden um den Setup zu aktivieren.



Drücken Sie  wiederholt um zum **Geschwindigkeitskapitel** zu scrollen

Drücken Sie  wiederholt um zur **Kalibrierungsseite** zu kommen



Drücken Sie  um in den Editiermodus einzusteigen
Ändern Sie den gezeigten Prozentwert mit  und  bis die (kleingedruckte) Geschwindigkeitsanzeige mit der SOG des GPS übereinstimmt.



Drücken Sie  um den Editiermodus zu verlassen.
Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen und zur Normalbedienung zurückzukehren.

Falls Sie wegen starker Strömung oder schlechtem GPS Empfang diese Prozedur nicht ausführen können, gibt es weitere Tips zur Geschwindigkeits Kalibrierung mit einer gemessenen Entfernung auf der TackTick Webseite www.tacktick.com.

7.4 Windkalibrierung

Windgeschwindigkeit und Windrichtung sind beide kalibrierbar, um eine korrekte Anzeige für beide Werte zu erhalten.





Kalibrierung Windwinkel

Das Boot exakt in Windrichtung steuern.



Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden um den Setup zu aktivieren.

Drücken Sie  wiederholt um zum Windkapitel zu scrollen



Drücken Sie  wiederholt um zur **Windoffsetseite** zu kommen
Drücken Sie  um in den Editiermodus einzusteigen
Ändern Sie den im oberen Fenster gezeigten Windwinkel mit  und  zu 000.



Das Display zeigt den Offset in Grad an.
Drücken Sie  um den Editiermodus zu verlassen.
Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen und zur Normalbedienung zurückzukehren.

Windgeschwindigkeitskalibrierung




Hinweis: Die Anzeige der Windgeschwindigkeit wurde bereits im Werk exakt justiert und sollte normalerweise korrekt sein. Sollte trotzdem die Anzeige eindeutig falsch sein, kann wie folgt justiert werden. Dabei muss eine stetige, bekannte Windgeschwindigkeit anliegen.

Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden um den Setup zu aktivieren.



Drücken Sie  wiederholt um zum **Windkapitel** zu scrollen

Drücken Sie  wiederholt um zur Windkalibrierungsseite zu kommen



Drücken und halten Sie  für zwei Sekunden um den Setup zu aktivieren.
Ändern Sie den Prozentwert, der im unteren Fenster auf der unteren Zeile gezeigt wird entsprechend mit  und .



Die aktuelle Windgeschwindigkeit wird in der oberen Zeile im unteren Fenster gezeigt.
Drücken Sie  um den Editiermodus zu verlassen.
Drücken und halten Sie  um den Setup zu verlassen und zur Normalbedienung zurückzukehren.

8 Installation



Achtung: Der Race Master muss innerhalb von 20 Grad von der Vertikalen montiert werden um die korrekte Funktion des internen Kompassgebers zu gewährleisten.

Wenn möglich sollte das Display in oder unter Augenhöhe montiert werden. Anderfalls muss der Kontrast möglicherweise für optimale Visibilität justiert werden (siehe Seite 25).

Die Einbaustelle sollte so weit wie möglich von magnetischen Objekten, die den Kompassgeber beeinflussen könnten, entfernt sein.

Befestigen Sie den Halter mittels der beigegebenen Schrauben an einem geeigneten Beschlag oder Shott.

Vergewissern Sie Sich, dass die flache Seite des Halters im rechten Winkel zur Mittellinie des Boote liegt. Kleinere Ungenauigkeiten können während des Kalibrierungsprozesses korrigiert werden (siehe Seite 17).

Einzelheiten über verschiedene Einbaubeschläge für den Race Master können bei www.tacktick.com eingesehen werden.



Für den Einbau von Sonnenkollektor, Rumpfsender und Schwingern, wenden Sie Sich bitte an die extra mitgelieferten Montageanleitungen.

9 **Wartung und Fehlersuche**

9.1 **Pflege und Wartung**

Sämtliche Micronetprodukte sind absolut wasserdicht und völlig wartungsfrei. Durch nicht autorisiertes Öffnen eines Micronetproduktes erlischt jeglicher Garantieanspruch.

Zum Reinigen ein weiches feuchtes Tuch verwenden. Keine schmirgelnden und scharfen Reinigungs- oder Lösungsmittel verwenden. Um Beschädigungen zu vermeiden, sollten Displays bei längerem Nichtgebrauch abgenommen und in ihren mitgelieferten Euis gelagert werden.

Vergewissern Sie sich, dass die Batterie voll geladen ist, bevor Sie das Gerät für eine längere Zeit (z.B. über Winter) lagern.

9.2 **Fehlersuche**

Der „No Power“ Alarm ertönt



Vergewissern Sie sich, dass die Verbindung zwischen Rumpfsender und Sonnenkollektor in Ordnung ist. Wenn diese Verbindung unterbrochen ist, werden Sie den „No Power“ Alarm 10 Sekunden nach Anschaltung des Systems sehen.

Der Sonnenkollektor reicht aus um den Rumpfsender (und die drahtlose (NMEA) Schnittstelle wenn sie benutzt wird) mit Energie zu versorgen.

Das Race Master Batteriesymbol blinkt und der Race Master stellt sich ab

Die Race Master Batterie ist entladen. Setzen Sie den Race Master für mindestens 12 Stunden hellem Sonnenlicht aus um die interne Batterie zu laden.

Der „Batterie schwach“ Alarm ertönt



Prüfen Sie die Batterie des Rumpfsenders indem Sie im Setup zum „Health“ Kapitel scrollen. Das Batteriezustandssymbol auf der „HUL“ Seite sollte 1,2 oder 3 Balken haben um richtig zu funktionieren. Prüfen Sie, dass der Sonnenkollektor richtig an den Rumpfsender angeschlossen ist.

Hinweis: der „Batterie schwach“ Alarm kann auch durch die NMEA Schnittstelle oder den Windgeber ausgelöst werden, falls diese im System sind. Vergewissern Sie sich, dass die Batterien dieser Sender ausreichend geladen sind.

Statt Daten nur Striche

Die Daten sind nicht vom Race Master empfangen worden. Scrollen Sie im Setup zum „Health“ Kapitel. Prüfen Sie die Signalstärken der Sender. Der Level sollte einen Wert von 3 oder größer haben um korrekt zu funktionieren.

Klappergeräusche im Kompass- Geber

Kein Problem! Der Kompass ist kardanisch in einer Flüssigkeit aufgehängt, um von Bootsbewegungen nicht beeinflusst zu werden.

Die Kursanzeige stimmt nicht mit dem erwartetem Kurs überein

Vergewissern Sie sich, dass der Race Master richtig eingebaut ist - innerhalb von 20 Grad von der Vertikalen.

Vielleicht befinden sich magnetische Objekte innerhalb von 70 cm vom Race Master. Entfernen Sie die magnetischen Objekte oder kalibrieren Sie den Kompass (siehe Abschnitt 17).

Das Säulendiagramm zeigt Abbacker/Lifts nicht richtig an

Der Race Master ist nicht richtig installiert. Vergewissern Sie sich, dass die mittlere Windrichtung (MWD) und Wendewinkel (TAK) richtig eingegeben wurden (siehe Abschnitte 3.3 und 4).

Anzeige der Bootsgeschwindigkeit ist Null

Das Paddelrad am Geber auf Verschmutzung überprüfen und entsprechend reinigen. Es muss sich spielend leicht drehen.

Anzeige der Windgeschwindigkeit ist Null

Wenn der Rotor am Windgeber dreht und die Anzeige ist trotzdem Null, dürfte der Windgeber defekt sein.



Es werden keine NMEA- Daten gezeigt.

Im Setup Menu, das Kapitel „Health“ aufrufen und die Signalstärke vom NMEA- Interface überprüfen. Liegt der Wert über 3, die Anschlüsse am Interface überprüfen. Die Instrumente prüfen, von denen die Daten gesendet werden, ob dort die korrekten NMEA- 0183 Datenformate aktiviert sind.

Es erfolgt kein Alarmtiefen

Werden die eingestellten Alarm- Tiefen über- bzw. unterschritten und es erfolgt kein Alarm, ist meistens nur die entsprechende Überwachung auf „OFF“ gesetzt. Zur Kontrolle, im Setup das Kapitel DEPTH aufrufen und die entsprechenden Einstellungen überprüfen und gegebenenfalls korrigieren.

Die automatische Vernetzung sieht den Race Master nicht

Die automatische Vernetzungsfunktion ist vom Werk her gesperrt. Um sie zu ermöglichen schalten Sie den Race Master an und scrollen Sie im Setup zum Optionen Kapitel und dann zur Vernetzungsseite. Drücken Sie  um den Countdown zu beginnen. Wenn der Countdown fertig ist, drücken Sie  noch einmal um die automatische Vernetzungsfunktion zu verlassen. Die automatische Vernetzungsfunktion der Race Masters ist nun ermöglicht. Versuchen Sie jetzt nochmal den Race Master in das Netz einzuführen.

Technische Daten

Ziffernhöhe:	27mm (oberes Fenster), 18mm (unteres Fenster)
Hintergrundbeleuchtung:	3 Stufen mit Tageslicht Ausschaltung Systemweite oder lokale Kontrolle
Versorgung:	Solarenergie 300 Stunden Autonomie bei Tageslicht Sieben Nächte mit der hellsten Hintergrundbeleuchtung, 20 Nächte mit ekonomischer Hintergrundbeleuchtung ohne Aufladung
Maßeinheiten:	Bootsgeschwindigkeit (Knoten, Km/Std, Meilen/Std) Entfernung (Nautische Meilen, Landmeilen, Kilometer) Tiefe (Meter, Fuß, Faden) Windgeschwindigkeit (Knoten, m/s, Beaufort)
Gewicht:	435 g
Betriebstemperatur:	-10° bis +60°C
Frequenz:	868 MHz oder 916 MHz

Garantieinformationen

Generell

Alle TackTick Geräte sind robust genug um allen Einflüssen an Bord widerstehen zu können. Wenn sie korrekt installiert sind und dem Gebrauchshandbuch gemäß benutzt werden, werden sie einen langen und zuverlässigen Betrieb bieten. Eine Kette von internationalen Verteilern bieten Information und technische Hilfe.

Limited Warranty

Die Garantie umfasst Reparaturen und Austausch von Teilen, einschließlich Arbeitskosten, wenn dies durch fehlerhafte Produktion notwendig ist.. Tacktick schließt ausdrücklich die Gewährleistung für Mängel und Eignung in Sonderfällen aus. Die Garantieperiode ist zwei Jahre.

Konditionen

- Der Kaufbeleg mit Datum muß für alle Garantiefälle vorgelegt werden.
- Die Garantie bezieht sich nur auf den Originalkäufer und ist nicht transferierbar.
- Produkte, die nicht korrekt installiert wurden oder wo die Seriennummer entfernt wurde sind nicht durch die Garantie geschützt.
- Kompensationen für resultierenden Schaden, direkt oder indirekt ausgelöst durch Fehlfunktionen eines Tacktickprodukts, werden nicht gezahlt.
- Tacktick ist nicht haftbar für Personenschaden, entstanden durch die Verwendung von Tacktickprodukten.
- Tacktick, deren Lieferanten und Händler sind nicht haftbar für die Kosten von Seeversuchen, Installations-begutachten und Bootsbesuchen in Verbindung mit ihren Produkten, sei es innerhalb oder außerhalb der Garantiezeit.
- Tacktick behält sich das Recht vor, fehlerhafte Produkte innerhalb der Garantiezeit mit vergleichbaren Produkten zu ersetzen.
- Die Bedingungen und Konditionen dieser Gewährleistung beeinflussen nicht Ihre gesetzlichen Rechte.

Schadenverfahren

Die Produkte sollten zum nationalen Lieferanten oder zu Ihrem Fachhändler wo Sie Ihr Produkt gekauft haben eingeschickt werden. Gültige Schadensfälle werden dann behoben und frachtfrei an Sie zurück geschickt. Den Lieferanten steht das Recht zu, außergewöhnlich oder Express - Versandkosten bei Bedarf zu berechnen.

Sollten Sie Ihr Produkt in einem anderen Land als dem Kaufland verwenden, schicken Sie das Gerät an den nationalen Lieferanten oder dem autorisierten Fachhandel in diesem Land. In diesem Fall werden nur die Kosten für fehlerhafte Teile, nicht aber für Fracht, Arbeitskosten und Umschlagspesen ersetzt.

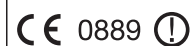
Ausschlussklausel

Die Tacktick Produkte sind ausschließlich als Navigationshilfe gedacht und gesunder Menschenverstand muss immer vorherrschen.

Tacktick behält sich das Recht vor, ohne Bekanntmachung die Spezifikationen seiner Produkte gemäß seines Grundsatzes der Weiterentwicklung zu ändern.

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen des Kapitels 15 der FCC Regeln. Der Betrieb ist Gegenstand dieser zwei Konditionen: (1) Dieses Gerät erzeugt keinerlei gefährliche Interferenzen, und (2) muß Interferenzen jeder Art akzeptieren auch wenn diese unerwünschte Funktionen auslöst.

Tacktick Ltd. erklärt hiermit, dass das Micronet Race Master mit den notwendigen Anforderungen gemäß Direktive 1999/5/EC sowie anderen relevanten Positionen übereinstimmt.



UU082 - DE - rev02