

WRISTOP COMPUTERS

GEBRAUCHSANWEISUNG


SUUNTO

Bedienungsanleitung

Wristop Computer von Suunto

HINWEISE ÜBER URHEBERRECHTE UND WARENZEICHEN

Diese Bedienungsanleitung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten. Sie darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von SUUNTO weder im Ganzen noch in Teilen kopiert, vervielfältigt, übersetzt oder an irgendwelche Medien übermittelt werden.

SUUNTO, Wristop Computer, Altimax, Navitec, Vector und ihre Logos sind registrierte oder nichtregistrierte Warenzeichen von SUUNTO. Alle Rechte sind vorbehalten.

CE

Das CE-Zeichen steht für Übereinstimmung mit der EMC-Richtlinie 89/336/EEC der europäischen Union. Die Suunto-Armbandcomputer erfüllen alle Erfordernisse der EU-Richtlinien.

ISO 9001

Das Qualitätssicherungssystem von Suunto ist mit dem Zertifikat von Det Norske Veritas entsprechend ISO 9001 für sämtliche Aktivitäten von Suunto Oyj (Qualitätszertifikat Nr. 96-HEL-AQ-220) ausgezeichnet.

Suunto Oyj sowie Suunto USA/Kanada haften in keinem Fall für zufällige oder Folgeschäden, die durch den Gebrauch oder die Unfähigkeit, dieses Produkt zu benutzen, entstehen. Suunto Oyj haftet nicht für Verluste oder Ansprüche Dritter, die infolge der Benutzung dieses Gerätes entstehen könnten.

Diese Gebrauchsanleitung gilt für folgende Armbandcomputermodelle:

Altimax, Navitec, Vector und X-Lander

Die jeweiligen Eigenschaften und unterschiedlichen Funktionen der Armbandcomputer werden gesondert beschrieben, siehe unten.

Vector und X-Lander **V**

Vector und X-Lander haben folgende Funktionen: Höhenmesser, Barometer, Kompaß und Uhr. Sie werden in diesem Handbuch als Höhenmeß-Modus [ALTI], Barometer-Modus [BARO], Kompaß-Modus [COMP] und Zeit-Modus [TIME] bezeichnet. Die Abkürzungen stehen für die entsprechenden Anzeigen im Display des Instruments.

Die Anleitungen für Vector und X-Lander sind in diesem Handbuch mit einem **V** gekennzeichnet.

Altimax **A**

Der Altimax hat folgende Funktionen: Höhenmesser, Barometer und Uhr. Sie werden in diesem Handbuch als Höhenmeß-Modus [ALTI], Barometer-Modus [BARO], und Zeit-Modus [TIME] bezeichnet. Die Abkürzungen stehen für die entsprechenden Anzeigen im Display des Instruments

Die Anleitungen für den Altimax sind in diesem Handbuch mit einem **A** gekennzeichnet.

Navitec **N**

Der Navitec hat folgende Funktionen: Kompaß, Chronograph und Uhr. Diese werden in diesem Handbuch als Kompaß-Modus [COMP], Chronograph-Modus [CHR], und Zeit-Modus [TIME] bezeichnet. Die Abkürzungen stehen für die entsprechenden Anzeigen im Display des Instruments.

Die Anleitungen für den Navitec sind in diesem Handbuch mit einem **N** gekennzeichnet.

Lesen Sie bitte vor dem ersten Einsatz ihres Armbandcomputers die Abschnitte des Handbuchs, in denen die Eigenschaften und Funktionen ihres Armbandcomputermodells beschrieben sind, gut durch.

Dieses Handbuch ist in zwei Teile unterteilt, in "Basisfunktionen", welches die Funktionen der Hauptmodusebene des Wristop Computer und deren Gebrauch erläutert, sowie in "Erweiterte Funktionen", welches die Submodi eines jeden Modus beschreibt. Hierdurch kann der Leser die Funktionen herausholen, die für Ihr besonders interessant sind, ohne daß er das gesamte Handbuch durchlesen muß.

Stellen Sie sicher, dass Sie die Anzeigen, die Anwendung und die Einschränkungen vollständig verstehen. Sollten Sie weitere Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihren Suunto-Verkäufer.

Der Armbandcomputer ist für Freizeitaktivitäten konstruiert. Die Meßfunktionen dieses Instruments sind nicht für Messungen ausgelegt, die professionelle oder industrielle Genauigkeit erfordern.

Wasserbeständigkeit

Auch wenn das Instrument wasserdicht ist (30 m/100 Fuß), ist es kein Tauchinstrument. Die Funktionstasten sollen nicht unter Wasser bedient werden.

Inhalt

1. Einleitung [A N V]	7
1.1 Funktionen und Anwendung der Funktionstasten	8
1.2 Display	8
1.2.1 Barometrische Trendanzeige	9
1.3 Auswechseln der Batterie	10
2. Basisfunktionen der Höhenmessung [ALTI] [A V]	10
2.1 Höhenmeß-Modus/Hauptdisplay	11
2.2 Höhenmesser Setup	11
2.2.1 Bezugshöhe	12
2.2.2 Höhenalarm	12
2.2.3 Speicherintervalle des Logbuchs	13
3. Basisfunktionen des Barometers [BARO] [A V]	13
3.1 Barometer-Modus/Hauptdisplay	13
4. Basisfunktionen des Kompasses [COMP] [N V]	14
4.1 Genauigkeit des Kompasses	14
4.2 Kompaß-Modus/Hauptdisplay	14
4.3 Kompaßsetup/Marschrichtung	15
5. Basisfunktionen der Uhr [TIME] [A N V]	16
5.1 Kalenderuhr-Modus/Hauptdisplay	16
5.2 Zeit Setup	17
6. Basisfunktion Chronograph [CHR] [N]	17
6.1. Chronograph-Hauptmodus	17
6.2 Chrono-Speicher	19

ERWEITERTE FUNKTIONEN	20
7. Erweiterte Funktionen der Höhenmessung [ALTI] A V.....	20
7.1 Höhendifferenz	20
7.2 Automatischer 24-Stunden-Speicher	21
7.3 Logbuch	22
7.3.1 Logbuchdisplay/Anzeige der zusammengefaßten Informationen	22
7.3.2 Anzeigen der Logbuchinformationen mit gewählten Intervallen	23
7.3.3 Schnell kumulativer Knopf	24
7.4 Logbuchhistorie	25
8. Erweiterte Funktionen des Barometers [BARO] A V.....	26
8.1 Luftdruckdifferenz	26
8.2 Automatischer 4-Tage-Speicher	27
8.3 Meeresspiegeldruck	27
9. Erweiterte Funktionen des Kompasses [COMP] N V.....	28
9.1 Einstellung der Mißweisung	28
9.2 Kompaßkalibrierung	29
10. Erweiterte Funktionen der Uhr [TIME] A N V.....	30
10.1 Tägliche Alarmer	30
10.2 Stoppuhr	31
10.3 Count-Down-Timer	33
10.4 Zwei-Zeitzone	34
11. Erweiterte Chronograph-Funktionen [CHR] N.....	35
11.1 Segel-Timer-Funktion	35
11.2 Segel-Timer Speicherfunktion	36

12. Einstellungen [SET] A V	36
12.1 Maßeinheiten Setup	37
12.2 Kalibrierung des Drucksensors	37
13. Pflege und Instandhaltung A N V	38
14. Technische Daten A N V	39
14.1 Höhenmesser	39
14.2 Barometer	40
14.3 Kompaß	40
14.4 Uhr	40
14.5 Sonstiges	41
15. Garantie 1 Jahr A N V	41
Der Einfluss der Lufttemperatur auf die Höhenmessung	44

WARNUNG!

Vergessen Sie bitte nicht, daß Sie stets selbst für Ihre eigene Sicherheit verantwortlich sind.

Ihr neuer Vector Armbandcomputer verringert keineswegs den Bedarf an Vorsichtsmaßnahmen, die mit Ihren Aktivitäten verbunden sind.

WARNUNG!

Vector nicht bei Anwendungen einsetzen, die das professionelle oder industrielle Niveau von meß-Genauigkeit erfordern.

WARNUNG!

Vector soll nicht für Messungen verwendet werden, während Sie eine der folgenden Sportarten ausüben: Fallschirmspringen, Drachenfliegen, Fliegen mit einem Hängegleiter, Hubschrauber, Segelflugzeug oder mit Sportfliegern usw. Für diese Aktivitäten sollen Geräte benutzt werden, die für eine solche Anwendung vorgesehen sind.

1. Einleitung



Herzlichen Glückwunsch zum Kauf des Suunto Armbandscomputer. Ihr neuer Armbandscomputer wird Ihnen jahrelang Freude an Ihren Outdooraktivitäten gewährleisten.

Der neue Armbandscomputer ist ein weit entwickeltes elektronisches Gerät. Daher empfehlen wir Ihnen, die Bedienungsanleitung sorgfältig durchzulesen, um sich vor Gebrauch mit den Funktionen vertraut zu machen. Beachten Sie bitte, daß ein elektronisches Präzisionsgerät wie der Armbandscomputer nur dann zweckmäßig funktioniert, wenn Sie damit richtig umgehen. Unrichtige Anwendung oder Instandhaltung des Gerätes können Garantieansprüche löschen und Sie in eine unnötige Gefahr bringen.

Der Teil "Basisfunktionen" macht Ihnen den Anfang leicht. Er umfaßt die verschiedenen Funktionen im Hauptmodus und erläutert die Logik der Handhabung, der Displays und der Einstellungen.

Der Teil "Erweiterte Funktionen" beschreibt detailliert die Submodi sowie deren Anwendung und Konfiguration. Im Teil "Basisfunktionen" wird auf die entsprechenden Seiten des „Erweiterten Teils“ hingewiesen, wenn erforderlich.

Wir wünschen Ihnen viele unvergeßliche Momente mit Ihrem neuen Armbandscomputer!

1.1 Funktionen und Anwendung der Funktionstasten



- Mit der Funktionstaste [MODE] (rechts oben) gelangen Sie nacheinander von einem Hauptmodus in einen anderen (TIME, ALTI, BARO, COMP). Mit der selben Funktionstaste gelangen Sie von den Submodi in die Hauptmodi. Wenn Sie die Funktionstaste [MODE] länger als 2 Sekunden drücken, leuchtet das Hintergrundlicht für jeweils 5 Sekunden auf.
- Mit der Funktionstaste [SELECT] (oben links) gelangen Sie vom Hauptmodus in die Submodi. Wenn Sie die Funktionstaste länger als 2 Sekunden gedrückt halten, wird das Setup von jeder Funktion abgerufen. Mit der Funktionstaste [SELECT] werden auch die einstellbaren Einheiten oder Zahlen im Setup gewählt.
- Die Funktionstaste [+] (unten rechts) rollt den gewählten Wert nach oben, wenn Sie die Einstellung erhöhen wollen. Die Stoppuhr wird ebenfalls mit dieser Funktionstaste bedient.
- Mit dem Druckknopf [-] (unten links) rollen Sie bei einer Änderung der Einstellung die Werte nach unten, bis Sie den gewünschten Wert erhalten. Im Navitec, Vector und X-Lander fungiert der Druckknopf [-] auch als eine Schnellschaltung/Abkürzung zur schnellen Richtungsfeststellung: Durch Drücken des Druckknopfes [-] in einem der Hauptmodi oder in bestimmten Submodi wird 10 Sekunden lang der Kompaß sichtbar. Im Altimax fungiert der Druckknopf [-] entsprechend als eine Schnellschaltung zur Zwischenzeitinformation des Logbuchs während der Speicherung und Zugang zur kumulativen Information für die letzte vollständige Logeintragung.

1.2 Display



Das Display von vom Armbandscomputer ist für eine optimale Ablesbarkeit und Anwenderfreundlichkeit ausgelegt und ist in drei Zeilen unterteilt. Das Display ist in drei Zeilen unterteilt. Die mittlere Zeile hat die größten Zeichen und zeigt in jeder Funktion die wichtigsten Daten an, z. B. die Höhe im Höhenmeß-Modus. Die Zeit wird in allen Modi angezeigt. Im Zeit-Modus erscheint sie in der Mitte, in den anderen Modi in der unteren Zeile.

Im unteren Teil des Displays werden auf einem schwarzen Balken die verschiedenen Modi angezeigt. Ein Pfeil zeigt auf die betreffende Alternative, um den Modus anzuzeigen, in dem Sie sich gerade befinden. Dieser wird Modusanzeiger genannt.

1.2.1 Barometrische Trendanzeige



In der oberen linken Ecke des Displays befindet sich ein kleiner "Kasten" für die barometrische Trendanzeige.

Die barometrische Trendanzeige besteht aus zwei Linien, die einen Pfeil bilden. Jede Linie symbolisiert eine Periode von 3 Stunden: die rechte Linie für die letzten 3 Stunden und die linke für die 3 vorangegangenen Stunden. Die Linie kann 9 verschiedene Strukturen in der barometrischen Trendanzeige, wie in der untenstehenden Tabelle dargestellt, anzeigen.

Der derzeitige barometrische Druck ist mit der Situation vor 6 Stunden und vor 3 Stunden verglichen:

vor 6 Stunden

stark gesunken (>2 mbar/3 Stunden)

stark gesunken (>2 mbar/3 Stunden)

stark gesunken (>2 mbar/3 Stunden)

stabil geblieben

stabil geblieben

stabil geblieben

stark gestiegen (>2 mbar/3 Stunden)

stark gestiegen (>2 mbar/3 Stunden)

stark gestiegen (>2 mbar/3 Stunden)

vor 3 Stunden

ständig stark sinkend (> 2 mbar/3 Stunden)

stabilisiert

stark gestiegen >2 mbar/3 Stunden)

stark gesunken (>2 mbar/3 Stunden)

weiter stabil geblieben

stark gestiegen (>2 mbar/3 Stunden)

weiter stark gestiegen (>2 mbar/3 Stunden)

stabilisiert

stark gesunken (>2 mbar/3 Stunden)



Wenn Sie die gleiche Höhe behalten haben und der Druck während der letzten sechs oder sogar drei Stunden stark gesunken ist, dann können Sie sich auf verschlechterte Wetterverhältnisse gefaßt machen. Sie sollten sich jedoch merken, daß der barometrische Trendanzeiger die jeweilige Situation mit derjenigen vor 6 bzw. 3 Stunden vergleicht und daß die Drucksenkung nicht unbedingt schlechtes Wetter voraussagt, wenn der Druck zu Beginn der Vergleichsperiode hoch war.

1.3 Auswechseln der Batterie



Der Armbandcomputer funktioniert mit einer 3 Volt Lithiumbatterie vom Typ CR 2430. Die maximale Lebensdauer beträgt rund 18 Monate. Da Sie das Instrument auf zahlreiche Arten nutzen können, ist es unmöglich vorauszusagen, wann Sie die Batterie auswechseln müssen. Daher hat das Instrument ein Warnsignal der Batteriespannung, welches aktiviert wird, wenn nur noch 5-15 Prozent der Batteriekapazität übrig sind. Dadurch haben Sie genügend Zeit, die Batterie auszuwechseln, bevor sie leer ist. Die Batterie können Sie auswechseln, indem Sie den Deckel des Batteriegehäuses mit einer Münze öffnen.

Wenn Sie das Batteriegehäuse schliessen, müssen Sie darauf achten, daß Sie den O-Ring sauber und korrekt anbringen. Nur so ist der Armbandcomputer auch nach Batteriewechsel wasserdicht.

WICHTIG: Den magnetischen Sensor nach jedem Batteriewechsel kalibrieren. Hinweise zu der Kalibrierung finden Sie im Kapitel 9.2, „Kompaßkalibrierung“.

BASISFUNKTIONEN

2. Basisfunktionen der Höhenmessung [ALTI]



Der Höhenmesser vom Armbandcomputer mißt den Luftdruck. Das Instrument kann nicht bestimmen, ob sich die Höhe aufgrund einer Änderung des Luftdrucks oder infolge einer Höhenänderung gewechselt hat. Daher ist es wichtig, jedesmal die richtige Bezugshöhe einzugeben, wenn Sie das Instrument bei Ihren Aktivitäten einsetzen wollen.

Wenn Sie die genaue Höhe Ihres Standortes kennen, empfiehlt es sich, diese als Bezugswert in Ihr Instrument zu speichern, um richtige Höhenanzeigen sicherzustellen. Über die Eingabe der Bezugshöhe finden Sie Anweisungen im Kapitel 2.2.1, „Höhenmesser Setup“: Bezugshöhe.

Aufgrund dieser Bezugshöhe ermittelt der Computer das Verhältnis zwischen dem Druck und der Höhe für Höhen, die sowohl höher als auch niedriger sind als die Stelle, an der Sie die Daten eingegeben haben.

WICHTIG: Wenn sich die Wetterverhältnisse ändern, ändert sich auch der Luftdruck. Aus diesem Grund könnten Ihre Kalibrierungsdaten beim Wetterwechsel inkorrekt werden, auch wenn Sie sich auf der gleichen Höhe befinden. Vergessen Sie nicht, jedesmal beim neuen Start wieder die Bezugshöhe einzugeben, wenn Sie die genaue Höhe Ihres derzeitigen Standortes kennen.

2.1 Höhenmeß-Modus/Hauptdisplay **A** **V**

Das Hauptdisplay im Höhenmeß-Modus (Abb. 2.1) zeigt

- die Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs oben (a),
- die derzeitige Höhe in der Mitte (b),
- die aktuelle Zeit unten (c),
- die barometrische Trendanzeige oben links (d),
- und auf dem Segmentring die Höhe zwischen den vollen Tausendern in Schritten von 25 Metern (e).

Wenn Sie kontinuierlich während 12 Stunden im Höhenmeß-Hauptmodus bleiben, ohne eine Funktionstaste zu drücken, kehrt das Instrument durch ein Zeitlimit automatisch in den Zeit-Hauptmodus zurück.

2.2 Höhenmesser Setup **A** **V**

Den Setup-Modus abrufen, indem Sie im Hauptmodus die Funktionstaste [SELECT] länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

Im Setup-Modus folgen die Einstellungen in dieser Reihenfolge: 1. Bezugshöhe (RE), 2. Höhenalarm EIN/AUS, 3. gewünschte Höhe, 4. Speicherintervall (INT).

Wenn Sie im Höhenmesser Setup 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, verläßt das Display automatisch das Setup.

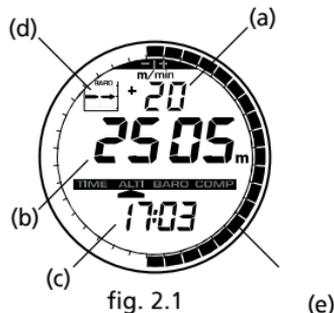


fig. 2.1

(e)



fig. 2.2



fig. 2.3

2.2.1 Bezugshöhe **A** **V**

Wenn die Bezugshöhe eingegeben wird, zeigt das Display "RE" (Abb. 2.2) oben (a) und die Bezugshöhenanzeige in der Mitte (b) an. Den Höhenwert mit den Funktionstasten [+] bzw. [-] erhöhen oder senken. Danach [SELECT] kurz drücken, um die nächste Einstellung vorzunehmen.

WICHTIG: Stets die Bezugshöhe eingeben, wenn Sie die Höhe kennen, auf der Sie sich befinden. Die Eingabe der Bezugshöhe bedeutet, daß der derzeitige Luftdruck der aktuellen Höhe entspricht. Auf der Basis dieser Informationen zeigt Ihnen der Armbandcomputer die richtigen Werte an.

Nähere Angaben hinsichtlich des Einflusses der Lufttemperatur auf die Höhenmessung, siehe Seite 44.

2.2.2 Höhenalarm **A** **V**

Als nächstes wird der Höhenalarm eingestellt. Wenn Sie möchten, daß das Instrument nach Erreichen der gewünschten Höhe Alarm gibt, stellen Sie den Alarm ein. Der Alarm hat zwei Einstellungen: EIN/AUS und gewünschte Höhe (Abb. 2.3). Das Instrument gibt ein Alarmsignal, wenn Sie die Höhe erreichen, für welche der Alarm eingestellt wurde – auf dem Weg nach oben oder nach unten.

- (a) Anzeiger EIN [ON] oder AUS [OFF]
- (b) Gewünschte Höhe für die Alarmauslösung
- (c) Höhenalarmsymbol
- (d) "AL" zeigt Alarm an

Wählen Sie ON oder OFF mit den Funktionstasten [+] oder [-]. Drücken Sie die Funktionstaste [SELECT] um zur nächsten Einstellung zu gelangen. Die Anzeige des Höhenwertes beginnt zu blinken. Stellen Sie den blinkenden Höhenwert mit den Funktionstasten [+] oder [-] ein. Drücken Sie auf die Funktionstaste [SELECT] um zur nächsten Einstellung zu

gelangen. Wählen Sie ON oder OFF mit den Funktionstasten [+] oder [-]. Drücken Sie die Funktionstaste [SELECT] um zur nächsten Einstellung zu gelangen. Die Anzeige des Höhenwertes beginnt zu blinken. Stellen Sie den blinkenden Höhenwert mit den Funktionstasten [+] oder [-] ein. Drücken Sie auf die Funktionstaste [SELECT] um zur nächsten Einstellung zu gelangen.

2.2.3 Speicherintervalle des Logbuchs **A V**

Es gibt 4 unterschiedliche Speicherintervalle des Logbuchs: 20 Sekunden, 1 Minute, 10 Minuten und 60 Minuten. Wählen Sie das Intervall entsprechend der Art der Aktivität, die Sie während der Aufzeichnung ausüben (Abb. 2.4). Wenn Sie z.B. Skilaufen, können Sie das 20 Sekunden oder 1 Minuten Intervall wählen und wenn Sie wandern, möchten Sie eventuell das 60 Minuten Intervall benutzen. Beim späteren Betrachten der gespeicherten Informationen können Sie die Höhe und die durchschnittliche Geschwindigkeit des Aufstiegs/Abstiegs mit dem gewünschten Intervall ablesen.

(a) "INT" zeigt das einstellbare Intervall

(b) Speicherintervall des Logbuchs in Minuten

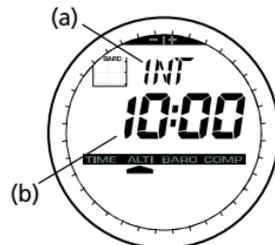


fig. 2.4

3. Basisfunktionen des Barometers **[BARO]** **A V**

3.1 Barometer-Modus/Hauptdisplay **A V**

Der Barometer-Hauptmodus (Abb. 3.1) zeigt den derzeitigen Luftdruck (a), die derzeitige Temperatur (b), den barometrischen Trend für die letzten sechs Stunden (c), den Luftdruck über 100 Millibar - oder inHg - (unter hundert) am Ring (d) (der volle Umfang beträgt je nach gewählter Einheit 100 millibar oder 100 inHg), und die aktuelle Zeit (e) an.

Der Druck wird in mbar oder inHg, und die Temperatur in °C oder °F angezeigt. Die Temperatur können Sie nicht eingeben, sie wird von dem Armbandcomputer gemessen. Es ist ebenfalls möglich, den atmosphärischen Druck auf Meereshöhe abzulesen (siehe Kapitel 8.3).

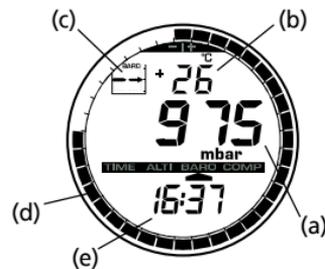


fig. 3.1

4. Basisfunktionen des Kompasses [COMP] **N** **V**

4.1 Genauigkeit des Kompasses **N** **V**

Beachten Sie bitte, daß ein elektronischer Kompaß, der nicht neigungskompensiert ist, niemals exakte Kursrichtungen anzeigt, wenn er geneigt wird.

Basierend auf Suuntos jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung von Kompassen, sind wir jedoch in der Lage, anderen einen der genauesten elektronischen Kompassen vorzustellen, die je hergestellt worden sind. Wenn bei Armbandcomputern der Fehler typischerweise etwa 10 Grad beträgt, ermöglicht die Libelle vom Suunto Armbandcomputer eine Genauigkeit von +/- 3 Grad.

Wenn Sie genaue Kursrichtungangaben erhalten wollen, beachten Sie bitte, daß sich die mit Flüssigkeit gefüllte Blase in der Mitte der Libelle befindet. Das bedeutet, daß das Gerät in ebener Position ist.

Die Funktion eines Kompasses basiert auf den Magnetismus der Erde. Da das natürliche magnetische Feld der Erde relativ schwach ist, werden die Anzeigen des Kompasses durch störende Quellen von magnetischen Feldern leicht beeinflußt. Wenn Sie Kursrichtungen auswählen, beachten Sie bitte, daß sich in der Nähe keine Objekte befinden, die die Funktion des Kompasses stören könnten.

Halten Sie Abstand von Betongebäuden, großen Metallobjekten wie Autos oder Metalltüren, Stromleitungen, Lautsprechern, Elektromotoren usw. Kursrichtungen sollten stets in der freien Natur gewählt werden, nicht innerhalb von Gebäuden, Zelten, Höhlen oder überdachten Plätzen.

4.2 Kompaß-Modus/Hauptdisplay **N** **V**

Das Kompaßdisplay (Abb. 4.1) zeigt die Himmelsrichtung (a), die Richtung in Grad (b), die aktuelle Zeit (c), sowie den Nord-Süd-Pfeil an. Der Pfeil wird durch die Segmente am äußeren Ring gebildet: Ein Segment bildet die Pfeilspitze, die die Nordrichtung anzeigt und die drei Segmente das



fig. 4.1

Ende des Pfeils, das die Südrichtung anzeigt. Wenn Sie eine neue Marschrichtung eingeben möchten, drücken Sie auf die Funktionstaste [-]. Während 10 Sekunden erscheint die entsprechende Anzeige, bevor Sie wieder in den Kompaß-Hauptmodus gelangen.

Der Kompaß kann auch eingestellt werden, um eine gewisse Marschrichtung einzuhalten. Dies wird so ausgeführt wie jedes andere Setup oder jede andere Einstellung vom Wristop Computer. Im Kompaßsetup geben Sie die Richtung ein, in welche Sie gehen wollen, wie im nachfolgenden Kapitel 4.3, "Kompaßsetup/Marschrichtung", beschrieben wird.

Das Kompaßdisplay ist jeweils 45 Sekunden lang aktiv. Danach geht der Kompaß in den "Schlafmodus" und eine "---" Anzeige erscheint in der Mitte. Den Kompaß reaktivieren Sie mit der Funktionstaste [-]. Mit derselben Taste können Sie auch rasch eine Richtung anpeilen, wenn das Instrument in einem anderen Hauptmodus ist. Wenn Sie die Funktionstaste [-] drücken, erscheint während 10 Sekunden die Anzeige „Kompaß“. Danach erscheint automatisch wieder die vorherige Anzeige.

4.3 Kompaßsetup/Marschrichtung



Hier wird vorgestellt, wie Sie von der Kompaßanzeige vom Normal-Display in die Anzeige "Marschrichtung" gelangen. Den Setup-Modus abrufen, indem Sie die Funktionstaste [SELECT] im Hauptmodus länger als 2 Sekunden gedrückt halten.

Der Setup-Modus ermöglicht die Einstellungen in dieser Reihenfolge: 1. Marschrichtung EIN/AUS, 2. Einstellung der festgelegten Richtung mit der Funktionstaste [-], 3. Einstellung der festgelegten Richtung mit der Rollfunktion (Abb. 4.3 und 4.4).

Aktivieren Sie den Marschrichtungsspeicher indem Sie entweder auf [+] oder [-] drücken, so dass „ON“ oben auf dem Display erscheint. Drücken Sie die Funktionstaste [SELECT] um zur nächsten Einstellung zu gelangen.

Wenn Sie die Marschrichtung eingeben, drücken Sie die Funktionstaste

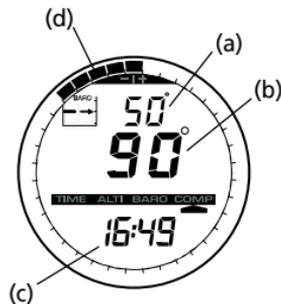


fig. 4.2

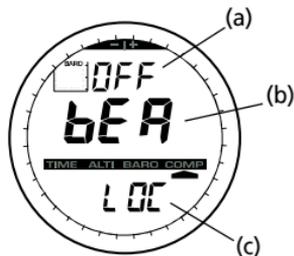


fig. 4.3

[-] so lange wie erforderlich, um die angezeigte Richtung, die jetzt blinkt, nach oben zu setzen. Wenn Sie diese Richtung korrigieren oder die neue Richtung durch Rollen festlegen möchten, drücken Sie die Funktionstaste [SELECT] und geben danach die gewünschte Richtung mit den Funktionstasten [+] bzw. [-] ein. Bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Funktionstaste [MODE].

Wenn Sie im Setup-Modus 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, verläßt das Display automatisch das Setup.

Fig 4.3.

- (a) EIN (ON)/AUS (OFF)-Anzeiger
- (b) Anzeige Richtung eingeben
- (c) Anzeiger der Festlegungsfunktion



fig. 4.4

Fig 4.4.

- (a) Festgelegte Marschrichtung (= gewünschte marschrichtung)
- (b) Aktuelle Marschrichtung
- (c) Anzeiger: Richtung festlegen
- (d) Nord-Süd-Pfeil am Ring

Wenn die Einstellungen einmal vollzogen sind und der Richtungsspeicher aktiviert ist, ändert sich die Zusammenstellung der Anzeige (Fig. 4.2). Auf der obersten Linie erscheint die eingegebene Marschrichtung (a), in der Mitte die aktuelle Richtung (b) und auf der untersten Linie die Zeit (c). Die Differenz zwischen der gewünschten Richtung und der effektiv angepeilten Richtung wird am äußeren Ring graphisch dargestellt. Dies ist sehr wichtig, um wieder die korrekte Richtung zu finden, wenn Sie zum Beispiel ein Hindernis umgehen mussten.



fig. 5.1

5. Basisfunktionen der Uhr [TIME]



5.1 Kalenderuhr-Modus/Hauptdisplay

Der Zeit-Hauptmodus zeigt (Abb. 5.1) die effektive Zeit (a), den Wochentag (b) und das Datum (c) sowie den barometrischen Trend (d) an. Die Zeit kann in der 12- oder 24-Stunden-Variante angezeigt werden. Wenn Sie

die 12-Stunden-Variante wählen, wird oberhalb des Modusanzeigebalkens am/pm angezeigt.

Im Zeit-Hauptmodus wird durch Drücken der Funktionstaste [+] das Datum für 10 Sekunden durch einen Sekundenanzeiger ersetzt. Danach erscheint wieder das Datum.

Bitte beachten Sie, daß der Navitec werksweise auf 12-Stunden-Anzeige eingestellt ist. Wenn Sie eine 24-Stunden-Anzeige möchten, stellen Sie den Navitec vor der Gebrauchnahme darauf um.

5.2 Zeit Setup **A N V**

Im Zeit-Setup werden sämtliche Kalenderuhranzeigen eingestellt.

Den Zeit-Setup-Modus abrufen, indem Sie die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang im Hauptmodus gedrückt halten (Abb. 5.2 und 5.3).

Im Setup-Modus folgen die Einstellungen in dieser Reihenfolge: 1. Sekunden (Abb. 5.2, a), 2. Minuten (Abb. 5.2, b), 3. Stunden (Abb. 5.2, c), 4. Auswahl von 12-/24-Stunden (Abb. 5.2, d), 5. Jahr (Abb. 5.3, a), 6. Monat (Abb. 5.3, b), 7. Tag (Abb. 5.3, c).

Wie die vorgängig beschriebenen Funktionseinstellungen, lassen sich auch die Parameter einstellen, indem Sie auf die Funktionstasten [+] und [-] drücken. Nach jeder Einstellung müssen Sie die Funktionstaste [SELECT] drücken um zur nächsten Einstellung zu gelangen. Wenn Sie alle Einstellungen gemacht haben, drücken Sie die Funktionstaste [MODE], um Ihre Eingaben zu bestätigen.

Wenn Sie im Zeit-Setup-Modus 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, wird der Setup-Modus automatisch verlassen. Durch Drücken der Funktionstaste [-] stellen Sie die Sekunden auf Null. Mit der Funktionstaste [+] zählen Sie Sekunden dazu.

6. Basisfunktion Chronograph **N**

6.1. Chronograph-Hauptmodus **N**

Der Chronograph-Modus (CHR) ist der zweite Haupt-Modus des Navitec. Um in diesen Modus zu gelangen, drücken Sie einmal wenn sich das



fig. 5.2



fig. 5.3



fig. 6.1



fig. 6.2



fig. 6.3



fig. 6.4

Instrument im Zeitmodus befindet, den MODE-Knopf. Sobald der Chronograph-Modus aktiviert ist, werden folgende Informationen angezeigt (fig. 6.1): die momentane Zeit in der unteren Zeile (a), der Timer in der mittleren und oberen Zeile, Stunden und Minuten in der mittleren Zeile (b), Sekunden und Zentelsekunden in der oberen Zeile (c), das Wort "Stopwatch" erscheint in der rechten unteren Ecke (d).

Wenn die Stoppuhrfunktion aktiviert ist, der Benutzer jedoch einen anderen Modus als dem Chronograph-Hauptmodus gewählt hat, blinkt das Wort "Stopwatch" als Hinweis, daß der Timer aktiviert ist.

Der Chronograph kann 1-99 Splits und Zwischenzeiten für bis zu 99 Läufe messen und speichern. Die maximale Zeitspanne für einen Lauf (gemessenen Vorgang) beträgt 23 Stunden 59 Minuten und 59.9 Sekunden. Sobald diese Zeit überschritten wird, zeigt die Uhr durch einen Piepton das Ende der Messung an.

Die Stoppuhr wird durch Drücken des Druckknopfes [+] gestartet. Nach dem Starten der Stoppuhr werden durch Drücken des Druckknopfes [-] Zwischen- und Split-Zeiten im Speicher gespeichert. Die Zwischenzeiten werden wie folgt im Display angezeigt:

- Wenn der Druckknopf [-] gedrückt wird, wird die Zwischenzeit (fig. 6.2,a) für die letzte Runde auf dem Display gestoppt und mit dem Hinweis L 6 (Zwischenzeit Nummer 6) die letzte Runde in der unteren Zeile angezeigt (b). Die Zwischenzeit bleibt fünf Sekunden lang sichtbar bevor die gemessene Split-Zeit angezeigt wird.
- Die Split-Zeit wird durch die Abkürzung "SPL" (SPL = Split) in der unteren Zeile (fig. 6.3, a) angezeigt und bleibt (b) fünf Sekunden sichtbar, bevor wieder die laufende Zeit angezeigt wird.
- Falls der Druckknopf [-] für eine neue Zwischen- und Split-Zeit gedrückt wird, bevor das Display zur Anzeige der laufenden Zeit zurückkehrt, geht das Instrument direkt dazu über, in der oben beschriebenen Weise die nächste Zwischen- und Splitzeit anzuzeigen.

Falls sich das Instrument 10 Minuten lang in diesem Modus befindet, ohne daß einer der Knöpfe gedrückt wird, kehrt es automatisch in den

Zeit-Hauptmodus zurück.

Die Stoppuhr wird durch Zweimaliges Drücken des [+] Knopfes gestoppt. Eine neue Zeitmessung kann erst beginnen, nachdem die Stoppuhr nach der letzten Zeitmessung genullt wurde. Die Uhr wird durch Drücken des Druckknopfes [-] genullt.

6.2 Chrono-Speicher

Um die im Speicher des Chronographen gespeicherten vollständig gemessenen Vorgänge (mit Zwischen- und Split-Zeiten) abrufen zu können, drücken Sie einmal den SELECT-Knopf, wenn Sie sich im Chronograph-Hauptmodus befinden. Unten links im Display erscheint das Wort "Memory", um diesen Submodus anzuzeigen. Jetzt beginnen drei zusammenfassende Seiten (Fig. 6.4, 6.5, 6.6) in wechselnder Folge die zusammengefaßten Informationen für den letzten vollständig gestoppten Vorgang anzuzeigen.

Display 1 zeigt in der unteren Zeile das Datum des gestoppten Vorgangs (d.h. 10.30 = 30. Oktober) (a), in der mittleren Zeile die Nummer der Runde / des gestoppten Vorgangs (CH 1 = Vorgang Nr. 1) (b) und in der oberen Zeile das Jahr (98) (c).

Display 2 zeigt die Dauer (a) der Runde / des gestoppten Vorgangs (dUr = Dauer in der unteren Reihe) (b).

Display 3 zeigt die vollständige Anzahl (a) der gespeicherten Runden (b). Die Displays werden nur dann im 4-Sekunden-Wechsel gezeigt, wenn der Benutzer stoppt, während Display 1 aktiv ist. Ist mehr als eine Runde / gestoppter Vorgang gespeichert, kann der Benutzer mit dem Druckknopf [-] wählen, bis er die gewünschte Runde / den gewünschten Vorgang gefunden hat.

Um Zwischen- und Split-Zeiten einer Runde / eines Vorgangs abzurufen, den Select-Knopf 2 Sekunden gedrückt halten.

Bei "näherer Betrachtung" zeigt die erste Seite (fig. 6.7) die Nummer des Vorgangs an (CH 3) (a). Die Abkürzung "bEG" (b) in der unteren Zeile weist darauf hin, daß es sich um den Beginn von Vorgang 3 handelt.



fig. 6.5



fig. 6.6

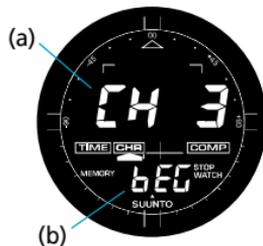


fig. 6.7

Nachdem so der "Beginn" im Display angezeigt ist, können durch Drücken des Druckknopfes [+] die Zwischen- (d) und Split-Zeiten (e) abgefragt werden. Sie werden in chronologischer Reihenfolge beginnend mit Runde (lap) 1 (L 1 - L xx) angezeigt. Nach Betrachten der letzten Zwischen- und Split-Zeiten gibt das Display mit CH 3 und END das Ende der Betrachtung an.

Drücken Sie einmal den MODE-Knopf, um die nähere Betrachtung zu verlassen und in den Submodus Chrono-Memory zurückzukehren.

ERWEITERTE FUNKTIONEN

Der Teil "Erweiterte Funktionen" beschreibt die Submodi eines jeden Modus. Um in die Submodi zu gelangen, drücken Sie in den jeweiligen Hauptmodi kurz auf die Funktionstaste [SELECT]. Das Handbuch wurde in zwei Teile unterteilt, um Ihnen das Suchen der gewünschten Funktionen und Teile zu erleichtern, ohne daß Sie das ganze Handbuch durchlesen müssen.

7. Erweiterte Funktionen der Höhenmessung [ALTI]

7.1 Höhendifferenz (DIFFER) **A** **V**

Um den vertikalen Aufstieg oder Abstieg zu verfolgen, können Sie mit dem Instrument die Höhendifferenz sowie die Zeitdauer innerhalb von Abschnitten messen.

Das Display Differenzmessung (Abb. 7.1) zeigt die laufende Zeit (a) und die Höhenänderung (b) seit dem letzten „Nullen“, die aktuelle Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs (c), sowie die Höhenänderung in Schritten von ca. 25 m am Ring (d) an.

Hierzu den Höhenmesser im Submodus Höhendifferenzmessung auf null stellen. Im Höhenmeß-Modus wird dies durch den Text "DIFFER" angezeigt (Abb. 7.2), welcher unten im Display (a) erscheint. Wenn Sie den Höhenmesser auf null stellen, beginnt unten eine Stoppuhr zu laufen, die Minuten und Stunden anzeigt. Das „Nullen“ des Höhenmessers und der Stoppuhr wird wie jede andere Einstellung vorgenommen, so, wie im Folgendem beschrieben:



fig. 7.1

Im Submodus Höhendifferenzmessung die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang drücken. In der Mitte des Displays (Abb. 7.2) erscheint eine blinkende Null (b) und oben der Text "SET" (c). Um die Differenzmessung zu beginnen, die blinkende Nullanzeige durch Drücken der Funktionstaste [MODE] bestätigen. Wenn Sie die Differenzmessung nicht beginnen wollen, drücken Sie die Funktionstaste [+] bzw. [-], um das vorherige Höhendifferenzdisplay vor Verlassen des Setups zu wählen.

Die laufende Zeit wird bis 39 Stunden 59 Minuten angezeigt. Hiernach erscheinen drei Striche ("—") im Display um zu zeigen, daß die Zeit überschritten wurde. Wenn Sie kontinuierlich für 12 Stunden ohne Drücken einer Funktionstaste im Submodus Differenzmessung bleiben, kehrt das Instrument durch ein Zeitlimit automatisch in den Zeit-Hauptmodus zurück. Die Messung wird im Hintergrund fortgesetzt und Sie können jederzeit in dieses Display zurückkehren, um den Fortschritt zu verfolgen.

HINWEIS: Die Differenzmessung ist eine relative Messung, bedenken Sie deshalb, daß eine Änderung der Bezugshöhe während der Höhendifferenzmessung die gemessene Höhe beeinflusst. Aus diesem Grund sollten Sie die Bezugshöhe jedesmal überprüfen und neu eingeben, wenn Sie eine neue Messung beginnen.

Wenn Sie im Setup-Modus 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, wird der Modus ohne Änderung der Einstellungen automatisch verlassen.

7.2 Automatischer 24-Stunden-Speicher



Der automatische 24-Stunden-Speicher (Abb. 7.3) kann mittels +/- Tasten über die vollen Stunden (a) zurückgerollt werden, um die Höhe (b) und die Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs (c) zu einer gewissen Stunde anzuzeigen. Die Höhe wird ebenfalls grafisch, in 25 m Schritten am Ring (d) angezeigt (ein voller Ring entspricht 1000 m/1000 Fuß). Wenn Sie sich auf einer Höhe von über 1000 m befinden, zeigt die Anzeige die Hundertmeterschritte unter 1000 oder als ein Vielfaches von 1000 an. Auf diese Weise können Sie Ihren Fortschritt verfolgen, ohne an die Aufzeichnung im Logbuch denken zu müssen.

Ein Batteriewechsel löscht diese Informationen nicht.

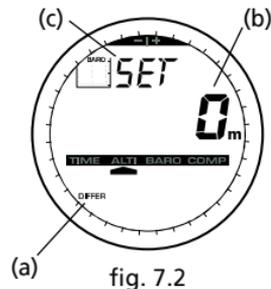


fig. 7.2



fig. 7.3



fig. 7.4



fig. 7.5



fig. 7.6

7.3 Logbuch **A** **V**

Das Logbuch hat eine Aufzeichnungskapazität von durchschnittlich 3800 Messungen und wird manuell bedient. Das Logbuch wird zu Beginn der Aufzeichnung ein- und zum Schluß der Aufzeichnung ausgeschaltet.

Aufzeichnungen in das Logbuch werden durch einmaliges Drücken des Druckknopfes [+] gestartet oder im Altimax durch zweimaliges Drücken innerhalb von 2 Sekunden, wenn sich das Gerät im Höhenmeß-Modus oder im Höhendifferenzmeß-Submodus befindet. Ein Piepton weist auf den Beginn der Aufzeichnung und (das Wort) "Logbook" blinkt links unten im Display, um daran zu erinnern, daß eine Aufzeichnung im Gange ist.

Die Aufzeichnung in das Logbuch wird durch einmaliges Drücken des Druckknopfes [+] oder im Altimax durch zweimaliges Drücken innerhalb von 2 Sekunden beendet.

Die im Logbuch gespeicherte Information kann auf zwei Ebenen betrachtet werden. Auf der ersten Ebene zeigt das Logbuch in fünf verschiedenen Displays die zusammengefassten aufgezeichneten Informationen an. Die Angaben werden automatisch in 4-Sekunden-Intervallen angezeigt. Die zweite Ebene des Logbuchs ermöglicht Ihnen das Ablesen der Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs in dem von Ihnen im Höhenmeß-Hauptmodus gewählten Intervall (20 Sekunden, 1 Minute, 10 Minuten oder 1 Stunde).

Bemerkung: Das Löschen der gespeicherten Informationen erfolgt automatisch und kann nicht vom Anwender eingegeben werden.

7.3.1 Logbuchdisplay/Anzeige der zusammengefaßten

Informationen **A** **V**

Das Logbuch durch dreimaliges Drücken der Funktionstaste [SELECT] im Höhenmeß-Hauptmodus abrufen. Die erste der fünf Anzeigen (Abb. 7.4) zeigt die Lognummer (a) und das Anfangsdatum (b) mit der Monats- und Tagesangabe auf der unteren und der Jahresangabe auf der oberen Linie an.

Die zweite Anzeige (Abb. 7.5) zeigt die aufstiegsbezogenen Informationen an (a), d. h. die durchschnittliche Geschwindigkeit des Aufstiegs während der Speicherzeit oben (b), sowie den gesamten vertikalen Aufstieg in der Mitte (c).

Die dritte Anzeige (Abb. 7.6) zeigt die abstiegsbezogenen Informationen an (a), d. h. die durchschnittliche Geschwindigkeit des Abstiegs während der Speicherzeit oben (b), sowie den gesamten vertikalen Abstieg in der Mitte (c).

Die vierte Anzeige (Abb. 7.7) zeigt die Gesamtanzahl der Auf- bzw. Abstiege an (a), d. h. die Anzahl der gelaufenen Skirunden oder der bestiegenen Hügel. Diese Funktion wird mit dem Abkürzung "LAP" (b) angezeigt.

Ein "LAP" entspricht einen Auf- bzw. Abstieg von 50 m.

Die fünfte Anzeige (Abb. 7.8) zeigt die Dauer des Logs (a) in Stunden und Minuten an. Diese Funktion wird mit der Abkürzung "DUR" unten (b) angezeigt.

HINWEIS: Die Speicherkapazitäten des Logbuchs sind die folgenden:

- 20 Sekunden Intervalle: 10 Stunden
- 1 Minuten Intervalle: 12 Stunden
- 10 Minuten Intervalle: 7 Tage
- 1 Stunden Intervalle: 10 Tage

Beim Zeitlimit erklingt ein Piepton.

7.3.2 Anzeigen der Logbuchinformationen mit **A** **V** gewählten Intervallen

Zusätzlich zu den im Logbuch als Zusammenfassung gespeicherten Informationen können Sie auch die aufgezeichnete Höhe und Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs mit dem im Höhenmeß-Hauptmodus gewählten Intervall (20 Sekunden, 1 Minute, 10 Minuten oder 1 Stunde) nachsehen.



fig. 7.7



fig. 7.8



fig. 7.9



fig. 7.10

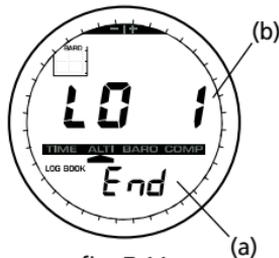


fig. 7.11



fig. 7.12

Im Logbuch-Submodus die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang gedrückt halten, um die im Logbuch gespeicherten Informationen mit dem spezifischen Intervall zu abzurufen. Sie können diese Funktion jederzeit während des automatischen Suchens der fünf Zusammenfassungen durchführen.

Die erste Seite (Abb. 7.9) zeigt den Beginn (a) der detaillierten Informationen des Logs an (b).

Um die detaillierten Informationen abzurufen, drücken Sie die Funktionstaste [+].

Auf dem Display erscheinen folgende Angaben: Die Höhen (a) und die Geschwindigkeit des Aufstiegs/Abstiegs (b) mit dem gewählten Intervall. In unserem Beispiel betrug die Höhe 1280 m und die Geschwindigkeit des Aufstiegs 38 m/min um 16:30 Uhr, d.h. zur gespeicherten Zeit (c).

Wenn der gewählte Speicherintervall 20 Sekunden beträgt, wird in der Ablesefunktion Minute für Minute angezeigt, für welche Sie jedoch drei Werte erhalten.

Wenn Sie aufhören die Angaben durchzusehen und auf einer angezeigten Höhe (d.h. am Meßpunkt) einige Sekunden stehen bleiben, beginnt sich die Aufzeichnungszeit unten mit dem Datum und dem Jahr der Messung abzuwechseln. Dies ist nützlich, wenn die Speicherfunktion für länger als ein Tag programmiert ist und Sie sehen möchten, von welchem Tag die Information stammt, die Sie gerade ablesen.

Nach dem letzten Intervall erscheint wie in der Abbildung 7.11 das Ende (a) der detaillierten Informationen des Logs (b).

Durch Drücken der Funktionstaste [MODE] können Sie jederzeit zurück zu den zusammengefaßten Informationen des Logbuchs zurückkehren.

7.3.3 Schnell kumulativer Knopf **A**

Diese Funktion arbeitet wie folgt:

- Während der Aufzeichnung in das Logbuch: sie erlaubt dem Benutzer die kumulativen vertikalen Aufstiege/Abstiege in Fuß und Meter, sowie die Anzahl der während der Logbuch-Aufzeichnung bisher gelaufenen Skirunden zu überprüfen.

- Nach Abschluß der Logbuchaufzeichnung in jedem der Hauptmodi: sie erlaubt leichten Ein-Knopf-Zugang zur kumulativen Information über die letzte vollständige Logbuch-Aufzeichnung mit Angaben über den vertikalen Aufstieg, vertikalen Abstieg und die Zahl der gelaufenen Skirunden.

Wenn Sie nicht das erste Display mit der Information über den vertikalen Aufstieg sehen wollen, drücken Sie zweimal den Druckknopf [-], mit dem Sie direkt zum Display des akkumulierten vertikalen Abstiegs gelangen.

7.4 Logbuchhistorie



Der Logbuchhistorie-Submodus zeigt eine Zusammenfassung sämtlicher im Logbuch gespeicherten Logs an. Wenn der Historie-Submodus abgerufen wird, zeigt das Display die Abkürzung "HI" in der Mitte (a) und das Datum (b und c) an, an welchem die Logbuchhistorie zuletzt gelöscht wurde.

Im Werk ist als "Löschdatum" der Logbuchhistorie der 1. Januar 2000 eingestellt. Um Ihr neues Instrument optimal ausnützen zu können, empfehlen wir Ihnen, dieses Datum sofort bei der ersten Anwendung von zu ändern. Gehen Sie wie folgt vor:

Die Historie des Logbuchs wird durch Suchen in den verschiedenen Displays mit der Funktionstaste [+] abgelesen. Die erste Anzeige (Abb. 7.13) zeigt die maximal erreichte Höhe (a) und das entsprechende Datum des Vorgangs an (b). Die Abkürzung "HI" weist darauf hin, daß die angezeigte Höhe der höchste erreichte Punkt ist.

Die zweite Anzeige (Abb. 7.14) zeigt den kumulierten Wert des vertikalen Aufstiegs (a, b) seit dem letzten "Nullen" an. Die drei letzten Ziffern des vertikalen Aufstiegs werden auf der unteren Linie angezeigt (im Beispiel beträgt der kumulierte vertikale Aufstieg 36750 Meter).

Die dritte Anzeige (Abb. 7.15) zeigt den kumulierten Wert des vertikalen Abstiegs (a, b) seit dem letzten "Nullen" an. Die drei letzten Ziffern des vertikalen Abstiegs werden auf der unteren Linie angezeigt (im Beispiel beträgt der kumulierte vertikale Abstieg 30 890 Meter).



fig. 7.13



fig. 7.14

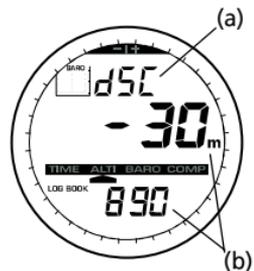


fig. 7.15

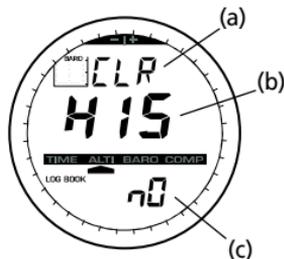


fig. 7.16

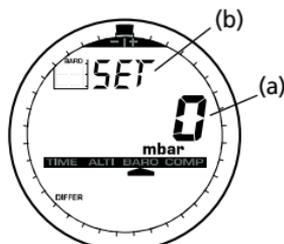


fig. 8.1



fig. 8.2

Sie können das Historie-Display des Logbuchs löschen, um eine kumulierte Historie einer gewünschten Zeitspanne zu erhalten. Das Löschen der Historie erfolgt wie jede andere Einstellung vom Armbandcomputer: Die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang in einem beliebigen Historie-Display des Logbuchs drücken. Die Abkürzung "CLR" (= clear - löschen) erscheint oben (a), "HIS" in der Mitte (b), und 'no' (nein) unten auf dem Display (c). Um die Option "yes" (ja) zu wählen, drücken Sie die Funktionstaste [+]. Das Löschen der Logbuchhistorie bestätigen Sie durch Drücken der Funktionstaste [MODE]. Durch diesen Vorgang löschen Sie die gesamte Logbuchhistorie und Sie können ein neues Anfangsdatum für neue zu speichernde Messungen eingeben.

Wenn Sie während dem Löschvorgang 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, beendet das Instrument den Vorgang automatisch ohne daß die Löschung vollzogen wurde.

8. Erweiterte Funktionen des Barometers [BARO]

8.1 Luftdruckdifferenz **A V**

Um die Änderungen des Luftdrucks und der Temperatur zu verfolgen, können Sie die Luftdruckdifferenzfunktion auf Null stellen, um die Druck- und Temperaturänderung, zum Beispiel über Nacht, zu messen. Diese Funktion ist vergleichbar mit der Funktion der Differenzmessung des Höhenmessers (siehe Kapitel 7.1, „Höhendifferenz“), und sie ist im Barometer-Modus durch die Abkürzung "Differ" zu erkennen, welche unten auf dem Display erscheint.

Das "Nullen" des Barometers und des Thermometers wird wie jede andere Einstellung ausgeführt. Gehen Sie wie folgt vor:

Drücken Sie im Differenzmeß-Submodus die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang. Eine blinkende Null erscheint in der Mitte (Abb. 8.1) und die Abkürzung "SET" oben in der Anzeige. Um die Differenzmessung zu beginnen, bestätigen Sie Ihre Wahl durch Drücken der Funktionstaste [MODE]. Wenn Sie die Differenzmessung nicht beginnen möchten, die Funktionstasten [+] bzw. [-] drücken, um das aktuelle Luftdruck-Display

vor Verlassen des Setups anzuwählen.

Die Anzeige Differenzmessung (Abb. 8.2) zeigt die Änderung des Luftdrucks (a) und der Temperatur (b) seit dem „Nullen“, die aktuelle Zeit (c), sowie die Druckänderung am Ring (d) an. Ein voller Ring entspricht 100 mbar oder 1 inHg.

HINWEIS: Da der Differenzmessung-Submodus eine relative Messung ist, beachten Sie bitte, daß die Änderung des Meeresspiegeldrucks während der Messung die Meßergebnisse beeinflusst. Aus diesem Grund sollten Sie den Meeresspiegeldruck oder die Bezugshöhe vor einer neuen Messung jedesmal überprüfen und neu einstellen.

8.2 Automatischer 4-Tage-Speicher **A** **V**

Der automatische 4-Tage-Speicher zeigt die Luftdruckmessung der letzten 4 Tage an. Die letzten 6 Stunden im 1-Stunden-Intervall und danach im 6-Stunden-Intervall. Die Angabe (Abb. 8.3) des Luftdrucks erscheint in der Mitte (a), die Temperatur oben und die Zeit, an der diese Informationen gespeichert wurden, unten auf dem Display (b). Der Druck wird auch in Zehntels-millibar am Ring (c) angezeigt. Der volle Umfang beträgt 100 millibar (oder inHg).

Im Beispiel zeigt der Wochentaganzeiger "MO" oben im Display (d), an welchem Tag diese Messungen gemacht wurden.

Mit dieser Funktion können Sie die Änderung des Drucks und der Temperatur verfolgen. Dies ermöglicht Ihnen, Stürmen und anderen Wetterveränderungen stets einen Schritt im voraus zu sein.

Ein Batteriewechsel löscht diese Informationen nicht.

8.3 Meeresspiegeldruck **A** **V**

Der Meeresspiegel-Submodus erleichtert Ihnen jederzeit das Auswerten des Barometers. Der Meeresspiegeldruck ist eine relative Druckangabe. Der Druck, der vom Barometer angezeigt wird, ist ein absoluter Wert für eine bekannte Höhe.

Im Meeresspiegeldruck-Display (Abb. 8.4) wird der Meeresspiegeldruck in



fig. 8.3



fig. 8.4

der Mitte (b) und die aktuelle Zeit unten (c) angezeigt. Die Abkürzung "SEA" auf der oberen Linie (a) steht für den Meeresspiegeldruck-Modus dar.

Der Meeresspiegeldruck hängt von der Bezugshöhe oder der eingegebenen Höhe ab. Wenn Sie eine neue Bezugshöhe eingeben, wird die Meeresspiegeldruckanzeige des Barometers angepasst und umgekehrt.

WICHTIG: Wenn Sie den exakten Meeresspiegeldruck wissen wollen, müssen Sie die genaue Bezugshöhe eingeben!

Den Meeresspiegeldruck können Sie ändern, wie die übrigen Einstellungen. Im Meeresspiegeldruck-Submodus die Funktionstaste [SELECT] länger als 2 Sekunden drücken. Die Druckanzeigen in der Mitte und unten beginnen zu blinken. Den korrekten Meeresspiegeldruck durch Rollen des angezeigten Wertes mit den Funktionstasten [+] und [-] eingeben und die Einstellung durch Drücken der Funktionstaste [MODE] bestätigen.

Sie können ebenfalls die ursprünglich eingegebene Kalibrierung abrufen, welche Sie unter der Abkürzung „DEF“ (default) finden. Bestätigen sie Ihre Wahl durch Drücken der Funktionstaste [MODE].

Wichtig: Beim Einstellen des Meeresspiegeldrucks ändern Sie die Kalibrierung des Drucksensors nicht. Ihre Bezugshöhe wird jedoch angepasst.

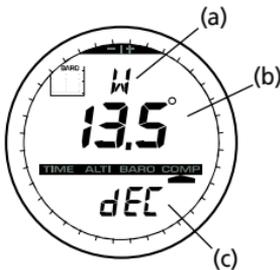


fig. 9.1

9. Erweiterte Funktionen des Kompasses [COMP]

9.1 Einstellung der Mißweisung

In einigen Gebieten der Welt kann die Mißweisung (oder der Unterschied zwischen geographischer Nordrichtung und magnetischer Nordrichtung) bis zu 20° oder mehr betragen. Wenn die Mißweisung nicht kompensiert wird, können falsche Anzeigen erfolgen. Die Kompensationsfunktion für die Mißweisung von Vector löst dieses Problem.

Das Mißweisung-Display (Abb. 9.1) zeigt folgende Informationen an:

(a) Richtung der Mißweisung: OFF = keine Mißweisung; W = West; E = Ost

(b) Mißweisung in Grad

(c) Submodus-Anzeiger der Mißweisung

Um die örtliche Mißweisung einzugeben, die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang drücken, um das Setup abzurufen. Im Setup-Modus erscheinen die Einstellungen in dieser Reihenfolge: 1. Richtung der Mißweisung, 2. Grad der Mißweisung.

Die erste Anzeige gibt die Richtung der Mißweisung an (keine Mißweisung - West - Ost). Um die Richtung der Mißweisung zu ändern, drücken Sie auf die Funktionstasten [+] und [-].

Die zweite Anzeige verlangt die Eingabe des Mißweisungsgrades. Geben Sie den gewünschten Wert ein, indem Sie die Funktionstasten [+] und [-] drücken. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Funktionstaste [MODE].

Wenn Sie 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, verläßt das Instrument das Setup automatisch.

9.2 Kompaßkalibrierung



Nach jedem Batteriewechsel sollte der Kompaß neu kalibriert werden. Eine Unterlassung könnte zu falschen Anzeigen führen. Die Kalibrierung ist sehr einfach vorzunehmen. Das Instrument gibt Ihnen sämtliche Anweisungen auf dem Display an.

Zu Beginn des Kalibrierungsprozesses im Kompass-Hauptmodus die Funktionstaste [SELECT] zweimal drücken, um in den Submodus-Kompasskalibrierung zu gelangen. Oben auf dem Display (Abb. 9.2) erscheint die Abkürzung "CMP" (a) und unten die Abkürzung "CAL" (b). Drücken Sie 2 Sekunden lang die Funktionstaste [SELECT] um den Kalibrierungsprozess zu starten.

Wenn in der Mitte des Displays die Abkürzung "PUSH" (a) und unten die Abkürzung "CAL" (b) erscheint und die drei Segmente zur Anzeige der Funktionstaste [-] (c) aufleuchten, ist der Kalibrierungsprozeß startbereit (Abb. 9.3). Die Angabe "PUSH" wird durch das Minuszeichen ersetzt. Drücken Sie die Funktionstaste [-] um mit dem Kalibrierungsprozess zu beginnen.

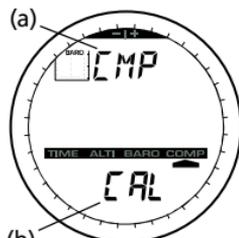


fig. 9.2

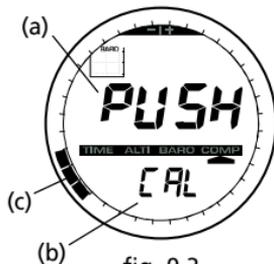


fig. 9.3



fig. 9.4



fig. 9.5

In der Mitte (a) erscheint ein Befehl zum Drehen des Geräts um 360° und sämtliche Segmente am Ring leuchten auf (b) (Abb. 9.4). Drehen Sie das Gerät in ebener Position langsam um die eigene Achse. Die Drehrichtung ist nicht von Bedeutung. Die Segmente erlöschen während der Drehung. Nach der ersten vollen Umdrehung, informiert Sie das Instrument ob die Kalibrierung korrekt ausgeführt wurde ("done" - ausgeführt - erscheint im Display) (Abb. 9.5). Muß die Kalibrierung wiederholt werden, erscheint innerhalb 1 Minute erneut der Befehl "PUSH" und das Zeichen [-] auf dem Display. Drücken Sie nochmals auf die Funktionstaste [-] und wiederholen Sie das Drehen des Geräts um 360° in ebener Position, bis wieder sämtliche Segmente erlöschen.

Hinweis: Falls der Text "FAIL" in Feld 2 erscheint, sollte die Batterie entfernt und wieder neu eingelegt werden, bevor versucht wird, mit der Kalibrierung fortzufahren. Das Entfernen der Batterie stellt das Gerät auf "Null" zurück.

Jetzt ist der Kalibrierungsprozeß vollendet. Zur Bestätigung erscheint die Abkürzung "done" in der Mitte des Displays (a). Durch Drücken der Funktionstaste [MODE] können Sie den Kalibrierungs-Modus verlassen. Wenn Sie 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, verläßt das Instrument das Setup ohne Änderung der Einstellungen.

Hinweis: Um die Kalibrierung leichter und genauer auszuführen, legen Sie das Gerät auf eine umgedrehte Tasse oder auf ein Glas, um das Instrument während des Kalibrierungsprozesses in ebener Position zu halten.

Bitte achten Sie auf folgendes: je näher Sie am magnetischen Nordpunkt sind, desto empfindlicher ist der Armbandcomputer für mögliche magnetische Störungen. Deshalb kann es möglich sein, daß Sie den Armbandcomputer neu kalibrieren müssen um einen präzisen Kompasskurs bekommen zu können, auch wenn die Batterie zwischendurch ausgewechselt wurde.



fig. 10.1

10. Erweiterte Funktionen der Uhr [TIME]



10.1 Tägliche Alarmer



Mit dem Armbandcomputer können Sie drei Alarmer pro Tag einstellen. Beim Abrufen des Alarm-Submodus erscheint die Abkürzung "AL 1" auf dem Display. Die drei Alarmer (AL 1, AL 2, AL 3) können Sie mit den Funktionstasten [+] und [-] abrufen.

Die Funktion "Tägliche Alarmer" (Abb. 10.1) zeigt die betreffende Alarmnummer (a) an sowie ob der Alarm ein- (ON) oder ausgeschaltet (OFF) ist (b) und für welche Zeit der Alarm programmiert wurde (c). Wenn der Alarm eingeschaltet ist, erscheint ein Alarmsymbol oberhalb des Modusanzeigers (d). Dieses Symbol wird in allen Displays angezeigt, wenn der Alarm aktiviert ist.

Zum Einstellen des Alarms drücken Sie 2 Sekunden lang die Funktionstaste [SELECT], um das Setup "Tägliche Alarmer" abzurufen. Im Setup-Modus erscheinen die Einstellungen in folgender Reihenfolge: 1. EIN (ON)/AUS (OFF), 2. Stunden, 3. Minuten.

Wie bei den vorgängig erläuterten Funktionen, sind auch diese mit den Funktionstasten [+] und [-] einzustellen. Drücken Sie nach jeder Einstellung die Funktionstaste [SELECT], um zur nächsten Einstellung zu gelangen. Wenn Sie alle Einstellungen ausgeführt haben, drücken Sie auf die Funktionstaste [MODE], um Ihre Wahl zu bestätigen.

Wenn Sie 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, wird der Setup-Modus automatisch verlassen.

Wenn der Alarm eingeschaltet ist, erscheint das Symbol in allen Displays. Wenn der Alarm ausgelöst wird, piept das Gerät 20 Sekunden lang und das Symbol blinkt auf. Sobald der Piepton ausgeschaltet wird, blinkt das Alarmsymbol noch eine Minute lang weiter. Danach schaltet der Alarm automatisch aus. Wenn der Alarm losgeht, können Sie ihn durch Drücken einer beliebigen Funktionstaste ausschalten.



fig. 10.2

10.2 Stoppuhr



Im Hauptmodus die Funktionstaste [SELECT] zweimal drücken, um den Stoppuhr-Submodus abzurufen. Der Text "STOPWATCH" (Stoppuhr) erscheint unten im Display (Abb. 10.2). Folgende Informationen werden angezeigt: Sekunden (a), aktuelle Zeit (b) sowie Stunden und Minuten (c).

Die Stoppuhr wird mit der Funktionstaste [+] gestartet und gestoppt, und mit der Funktionstaste [-] wieder auf null gestellt. Wenn Sie die Stoppuhr gestoppt und auf null gestellt haben, zeigt das Display den Wert Null an. Wenn die Stoppuhr aktiviert ist, wird die laufende Zeit angezeigt. Wenn Sie die Stoppuhr gestoppt aber nicht wieder auf null gestellt haben, wird die Gesamtzeit angezeigt.

Ein blinkendes Trennzeichen (:) zeigt an, daß die Stoppuhr läuft.

Sie können folgende Zeit-Modi anwenden:

- abgelaufene Zeit
- Zwischen- und Gesamtzeit
- zwei Gesamtzeiten mit oder ohne Zwischenzeit

Messung der abgelaufenen Zeit

- Start
- Stop
- Neustart
- Stop
- Auf null stellen

Messung der Zwischenzeit

- Start
- Zwischenzeit
- Zwischenzeit Freigabe
- Stop
- Auf null stellen

Messung von zwei Läufern

- Start
- Zwischenzeit (Zeit des ersten Läufers)
- Stop
- Zwischenzeit Freigabe (Zeit des zweiten Läufers)
- Auf null stellen

Die Stoppuhr hat eine maximale Zeitspanne von 23 Stunden 59 Minuten, 59 Sekunden. Wenn diese überschritten wird, gibt die Uhr einen Piepton und kehrt in den Hauptmodus [TIME] zurück. Sie können andere Modi abrufen und die Stoppuhr läuft im Hintergrund weiter. Ein blinkender Stoppuhranzeiger zeigt an, daß die Stoppuhr eingeschaltet ist.

10.3 Count-Down-Timer



Im Zeit-Hauptmodus dreimal die Funktionstaste [SELECT] drücken, um den Count-Down-Timer-Submodus abzurufen. Unten im Display erscheint der Text "TIMER" (Abb. 10.3) und folgende Informationen werden angezeigt: Sekunden (a), aktuelle Zeit (b), sowie Stunden und Minuten (c).

Den Count-Down-Timer starten und stoppen Sie mit der Funktionstaste [+]. Mit der Funktionstaste [-] stellen Sie den Timer wieder auf null. Wenn Sie den Timer gestoppt haben, wird die übriggebliebene Zeit angezeigt. Wenn der Timer läuft, wird die laufende Zeit angezeigt. Ein blinkendes Trennzeichen (:) weist darauf hin, daß der Timer läuft.

Um den Count-Down-Timer einzustellen, die Funktionstaste [SELECT] 2 Sekunden lang drücken, um das Setup abzurufen. Im Setup-Modus erscheinen die Einstellungen in dieser Reihenfolge: 1. Stunden, 2. Minuten, 3. Sekunden.

Wie die vorgängig beschriebenen Funktionen, können Sie auch diese mit den Funktionstasten [+] und [-] einstellen. Nach jeder Einstellung drücken Sie die Funktionstaste [SELECT], um zur nächsten zu gelangen. Wenn Sie sämtliche Einstellungen gemacht haben, drücken Sie die Funktionstaste [MODE], um Ihre Wahl zu bestätigen.

Wenn Sie 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, wird der Setup-Modus automatisch verlassen.

Die maximale Zeitspanne des Count-Down-Timers beträgt 23 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden. Wenn diese überschritten wird, kommt ein Piepton und das Display kehrt in den Zeit-Hauptmodus [TIME] zurück. Wenn Sie den Count-Down bei 00:00.00 beginnen, startet er bei 24 Stunden. Sie können andere Modi abrufen und die Zeit läuft im Hintergrund weiter. Ein blinkendes Trennzeichen zeigt an, daß der Timer eingeschaltet ist.



fig. 10.3



fig. 10.4

10.4 Zwei-Zeitzone



Die Zwei-Zeiten-Funktion ist der 3. Submodus des Zeitmodus (TIME mode). Sie gelangen in diesen Submodus, indem Sie 3 mal den SELECT-Knopf drücken, während sich das Instrument im Zeit-Hauptmodus befindet. Nachdem Sie diesen Submodus erreicht haben, zeigt das Display folgende Informationen (fig. 10.4): dUA in der oberen Zeile "zwei Zeitzone" (a), die aktuelle Ortszeit in der mittleren Zeile (b), die gewählte zweite Zeitzone in der unteren Zeile (c).

Die aktuelle Ortszeit ist dieselbe Zeit, die auch im Zeit-Hauptmodus angezeigt wird / eingestellt ist. Auch die Form der Anzeige ist gleich (12- oder 24 Stundenanzeige)

Wenn Sie während dieses Displays die Sekunden sehen möchten, drücken Sie den Druckknopf [+] (unten rechts). Jetzt werden in der unteren Zeile 10 Sekunden lang die Sekunden sichtbar. Anschließend zeigt das Display wieder die zwei Zeitzonen.

Die zwei Zeitzonen stellen Sie auf folgende Weise ein: Halten Sie den SELECT-Knopf 2 Sekunden lang gedrückt, wenn Sie sich im Zwei-Zeiten-Submodus befinden. Die Anzeige der Stunden der zweiten Zeitzone in der unteren Zeile beginnt zu blinken. Drücken Sie die Druckknöpfe [+] und [-], bis Sie den gewünschten Wert erhalten. Zur Einstellung der Minuten gelangen Sie durch einmaliges Drücken des SELECT-Knopfes. Jetzt blinken die Minuten der zweiten Zeitzone. Drücken Sie die Druckknöpfe [+] und [-], bis Sie den gewünschten Wert erhalten. Durch einmaliges Drücken des MODE-Knopfes wird die Einstellung festgelegt. Die zweite Zeitzone bleibt gleich, auch wenn die Zeit im Zeit-Hauptmodus umgestellt wird. D. h. wenn Sie als zweite Zeit ihre Heimatzeit einstellen, wird diese in diesem Submodus immer angezeigt, auch wenn Sie in unterschiedliche Zeitzonen reisen und im Zeit-Hauptmodus die Zeit umstellen.

Die zweite Zeitzone ist völlig unabhängig und hat keinen Einfluß auf die Weck- oder Speicherfunktionen. Diese richten sich nach der aktuellen Ortszeit.

11. Erweiterte Chronograph-Funktionen

11.1 Segel-Timer-Funktion

Die Segel-Timer-Funktion ist der 2. Submodus der Chronograph-Funktion. Um in diesen Submodus zu gelangen, gehen Sie zunächst in den Chronograph-Hauptmodus und drücken dann zweimal den SELECT-Knopf. Das Display zeigt nun (fig. 11.1): die maximale Zeitspanne, die rückwärts gezählt werden kann, in der oberen und mittleren Zeile (10 Minuten) (a), die aktuelle Zeit in der unteren Zeile (b), das Wort LOGBOOK in der unteren linken Ecke (c).

Mit dem Segel-Timer kann der Count-Down der Minuten bis zum Start eingestellt werden. Die Anzahl der rückwärts zu zählenden Minuten (bis zu 10 Minuten) wird durch Drücken des Druckknopfes [-] verringert. Die gewählte Count-Down-Zeit wird ständig in der oberen Zeile des Displays angezeigt. Der Count-Down-Timer wird mit dem Druckknopf [+] gestartet. Nachdem der Timer gestartet wurde, kann die zu zählende Zeit auf die nächste volle Minute gerundet werden (z. B. 4:31-5:30 werden auf 5:00 Minuten gerundet) ohne zwischendurch zu stoppen.

Während der Count-Down läuft, werden folgende Tonsignale gegeben:

- jede volle Minute (ein kurzer doppelter Piepton)
- je 10. Sekunde während der letzten Minute (kurze doppelte Pieptöne)
- jede Sekunde während der letzten 10 Sekunden (kurze einfache Pieptöne)
- nachdem der Countdown bei Null angekommen ist, ist ein langes Tonsignal zu hören.

Sobald der Countdown vollständig abgelaufen ist, startet automatisch eine Stoppuhr (Stunden und Minuten in der mittleren Zeile (fig. 11.2, a), Sekunden in der oberen Zeile (b)). Die maximale Zeitspanne der Stoppuhr ist 119:59,59. Während die Stoppuhr läuft, können durch Drücken des Druckknopfes [-] bis zu 50 Splitzeiten (Waypoints) gespeichert werden, die nach Abschluß der Regatta betrachtet werden können. Die Split-Zeit (Waypoint-Zeit) wird nach Drücken des Druckknopfes [-] 10 Sekunden

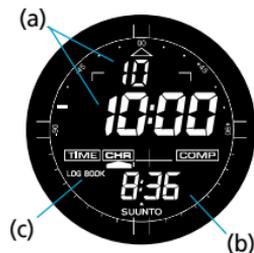


fig. 11.1



fig. 11.2

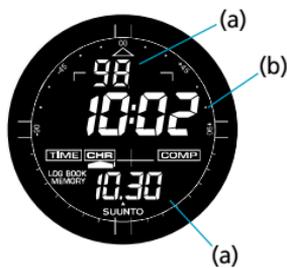


fig. 11.3



fig. 11.4



fig. 11.5

lang angezeigt. Die Stoppuhr wird durch zweimaliges Drücken des Druckknopfes [+] innerhalb von 2 Sekunden gestoppt (damit wird ein versehentliches Anhalten der Stoppuhr verhindert). Die End-Zeit wird ebenfalls gespeichert. Nach dem Stoppen der Uhr wird durch Drücken des Druckknopfes [-] wieder das Count-Down-Display sichtbar.

11.2 Segel-Timer Speicherfunktion **N**

Die Segel-Timer-Speicherfunktion ist der dritte Submodus der Chronograph-Funktion. Sie gelangen in diesen Submodus, indem sie dreimal den SELECT-Knopf drücken, wenn sich das Instrument im Chrono-Hauptmodus befindet. Die während der Regatta gespeicherten Waypoint-/Split-Zeiten werden wie folgt im Segel-Timer-Speicher angezeigt:

- Das Hauptdisplay (fig. 11.3) zeigt das Datum des Starts der Regatta in der unteren und oberen Zeile (Okt.30,1998) und die Startzeit in der mittleren Zeile (10:02).
- Das zweite Display (fig. 11.4) zeigt die Dauer (dUr in der unteren Zeile) in der mittleren und oberen Zeile an (108 Stunden, 30 Minuten und 58 Sekunden).
- Die Split-Zeit-/ Waypoint-Displays (fig. 11.5) zeigen die aktuelle Zeit in der unteren Zeile und die Stoppuhr-Splitzeiten in der mittleren und oberen Zeile.
- Nach Betrachten aller Split-Zeiten zeigt die Endseite (END) in der unteren Zeile die End-Zeit für die gesamte Regatta.

Durch Drücken der Druckknöpfe [+] und [-] können Sie die Seiten durchblättern.

Es kann jeweils nur eine Regatta gespeichert werden. Sobald die Count-Down-Funktion wieder gestartet wurde, werden die Informationen der vorherigen Regatta gelöscht.

12. Einstellungen [SET] **A V**

Der Einstell-Modus kann nicht so einfach abgerufen werden wie die übrigen Modi. Dafür gibt es zwei Gründe. Erstens sind die Einheiten im Werk

voreingestellt, um die korrekten Einheiten des Gebiets anzuzeigen, wofür das Gerät vorgesehen ist. Daher ist der Bedarf, diese Einheiten zu ändern, nicht sehr wahrscheinlich. Zweitens wird im Einstell-Modus [SET] der Drucksensor kalibriert, wenn dies im Laufe der Zeit notwendig werden sollte.

12.1 Maßeinheiten Setup **A** **V**

Im Maßeinheiten-Setup (Abb. 12.1) können Sie zwischen den metrischen und den imperialen Maßeinheiten wählen, wie im Kapitel 1.5, Metrische und imperiale Einheiten, beschrieben wird.

Halten Sie im Zeit-Hauptmodus (TIME) die Funktionstasten [MODE] und [SELECT] gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt und es erscheint der Setup-Modus [SET] und kurz darauf automatisch [UNI].

Um die Einstellung zu wechseln, drücken Sie 2 Sekunden auf die Funktionstaste [SELECT], bis die aktuelle Anzeige zu blinken beginnt (m oder ft). Wählen Sie anschliessend die gewünschte Einheit indem Sie auf die Funktionstaste [+] oder [-] drücken. Um zur nächsten Einstellung zu gelangen, drücken Sie auf die Funktionstaste [SELECT].

Im Setup-Modus folgen die Einstellungen in dieser Reihenfolge: 1. m – ft (a), 2. mbar – inHg (b), 3. m/min – ft/min (c), 4. °C – °F (d).

Bestätigen Sie die neuen Einstellungen durch Drücken der Funktionstaste [MODE]. Ein weiteres Drücken der Funktionstaste [MODE] bringt Sie in den Zeit-Hauptmodus (TIME) zurück.

Wenn Sie im Setup-Modus 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, verläßt das Display automatisch das Setup.

12.2 Kalibrierung des Drucksensors **A** **V**

Mit der Zeit könnte sich der Nullpunkt des Drucksensors ein wenig verschieben. Dies bedeutet, daß auch wenn das Gerät korrekte Messungen macht, die angezeigten Ergebnisse ein wenig abweichen können, da der Nullpunkt von der ursprünglichen Position verschoben ist. Die Wahrscheinlichkeit ist sehr gering, daß dies vorkommt und wenn, dann erst nach einigen Jahren. Suunto möchte jedoch den

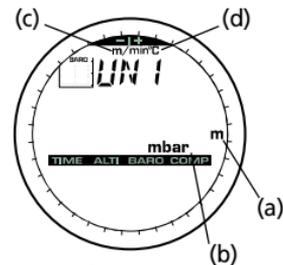


fig. 12.1



fig. 12.2

Qualitätsanforderungen der Benutzer entsprechen und garantieren, dass wenn dies vorkommen sollte, die Möglichkeit zur Korrektur besteht. Der Korrekturvorgang wird unten beschrieben.

Vom Zeit-Hauptmodus [TIME] gelangen Sie in den Setup-Modus, indem Sie die Funktionstasten [MODE] und [SELECT] gleichzeitig 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Zuerst erscheint der Anzeiger "SET" und nach einer Weile "UNI", um den Modus "Einheiten einstellen" anzuzeigen. Die Funktionstaste [SELECT] einmal drücken, um in den Sensorkalibrierungs-Modus zu gelangen. Die Funktionstaste [SELECT] länger als 2 Sekunden gedrückt halten, um den Setup-Modus abzurufen, in welchem die eigentliche Kalibrierung vorgenommen wird (Abb. 12.2). Das Display zeigt jetzt die Abkürzung "SNR" (= Sensor) (a) und den blinkenden Druckwert (b) an. Um den Sensor zu kalibrieren, müssen Sie den GENAUEN Luftdruck (absoluter Wert) zu diesem Zeitpunkt wissen. Sie können diese Information am lokalen Flughafen oder beim Wetterservice anfragen. Nachdem Sie die Anzeige des Luftdrucks eingegeben haben, bestätigen Sie die erneute Kalibrierung mit der Funktionstaste [MODE], wie bei allen anderen Einstellungen.

Wenn Sie im Setup-Modus 1 Minute lang keine Funktionstaste drücken, verläßt das Instrument das Setup ohne Änderung der Einstellungen.

13. Pflege und Instandhaltung **A N V**

- Versuchen Sie nicht, das Gehäuse von Ihrem Armbandcomputer zu öffnen oder die Funktionstasten bzw. den Ring abzunehmen.
- Nehmen Sie keine Instandhaltungsmaßnahmen an dem Instrument vor, wenn Sie sich nicht sicher sind, wie Sie vorgehen müssen. Setzen Sie sich mit Ihrem Suunto-Verkäufer in Verbindung.
- Schützen Sie den Armbandcomputer vor Schlägen, großer Hitze und längerer Sonneneinwirkung.
- Der Armbandcomputer kann mit einem feuchten Tuch abgewischt werden. Wenn erforderlich, können Sie Wasser und bei hartnäckigem

Schmutz ein mildes Reinigungsmittel verwenden.

- Verwenden Sie keine starken chemischen Mittel wie Benzin, Lösungsmittel, Azeton, Alkohol, Klebstoffe, Farbe usw., da sie die Dichtungen, das Gehäuse und die Oberfläche beschädigen. Wenn Sie das Gerät eine längere Zeit nicht benutzen, bewahren Sie es trocken und bei Zimmertemperatur auf.
- Die eingebauten Sensoren sind sehr präzise und empfindliche Instrumente. Versuchen Sie niemals, den Armbandcomputer auseinanderzunehmen oder selbst instanzzusetzen. Achten Sie darauf, daß der Bereich um die Sensoren (Rückseite des Geräts) staub- und sandfrei gehalten wird. Niemals Stifte oder sonstige spitzen Gegenstände in die Sensoröffnungen einstecken.

WARNUNG!

Der Batteriewechsel ist mit äußerster Vorsicht vorzunehmen, um die Wasserfestigkeit des Instruments auch nach dem Batteriewechsel zu gewährleisten.

14. Technische Daten



14.1 Höhenmesser



- Höhenbereich: -500 bis +9 000 m/-1 600 bis +29 500 Fuß
- Maßeinheiten vom Benutzer frei wählbar: m oder ft, m/min oder ft/min
- Auflösung: 5 m/10 ft
- Temperaturkompensation
- Intervall der Display-Aktualisierung beim Abrufen des Modus: 1 Sekunde während den ersten 3 Minuten, danach bis 10 Sekunden, je nach vertikaler Bewegung
- Automatische 24-Stunden-Speicherung im 1-Stunden-Intervall zeigt die Höhe und die Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs an
- Logbuch: speichert durchschnittlich 3 800 Datensätze (ein Satz umfaßt die Höhe und die Geschwindigkeit des vertikalen Aufstiegs/Abstiegs)
- Das Verhältnis zwischen der Höhe und dem Luftdruck entsprechend der Internationalen Standard-Atmosphäre der ICAO (Internationale Zivilluftverkehrsorganisation): 1 m = 0.12 mbar am Meeresspiegel, welcher auf 1013 mbar (29.90 inHg) festgelegt ist.

14.2 Barometer



- Luftdruckbereich: 300 bis - 1 100 mbar / 8.90-32.40 inHg, benutzerdefinierte Maßeinheiten
- Auflösung: 1 mbar/0.05 inHg
- Temperaturkompensation
- Meßintervall für Schätzungen des Luftdrucktrends: 1 Stunde
- Automatischer 4-Tage-Speicher: Luftdruck und Temperatur der letzten 6 Stunden im Intervall von 1 stunde, dann jede 6. Stunde
- Temperaturmessbereich: - 20°C bis + 60°C/- 5 bis + 140°F, benutzerdefinierte Maßeinheiten
- Temporaufauflösung: 1°C/1°F
- Intervall der Display-Aktualisierung: 10 Sekunden oder weniger
- HINWEIS: Körperwärme beeinflusst die angezeigte Temperatur, wenn das Instrument am Handgelenk getragen wird. Um die Umgebungstemperatur zu messen, nehmen Sie das Instrument ab und warten Sie mindestens 15 Minuten, bevor Sie die Temperatur ablesen.

14.3 Kompaß



- Abkürzungen der Himmelsrichtung angezeigt
- Kurs in Grad
- Nord-Süd-Pfeil
- Der Marschrichtung-Modus zeigt den gewünschten Kurs und den aktuellen Kurs an
- Libelle um das Instrument waagrecht zu halten für eine Ablesegenauigkeit von 2-3 Grad, Ausnahme: X-Lander
- Auflösung: Kursrichtung 1°, Nord-Süd-Richtung 5°
- Mißweisungskorrektur
- declinatiecorrectie

14.4 Uhr **A N V**

- Benutzerdefinierte 24-/12-Stunden Uhr, Genauigkeit ± 15 Sekunden/Monat
- Kalenderdatum: vorprogrammierter Kalender bis zum Jahr 2089
- 3 Alarmer pro Tag möglich
- Stoppuhr mit Zwischenzeiten (Split) und zwei Gesamtzeiten, Bereich 23 Stunden 59 Minuten 59 Sekunden
- Count-Down-Timer
- Zwei-Zeitzone

14.5 Sonstiges **A N V**

- Hintergrundbeleuchtung
- Temperaturkompensation
- Wasserdicht 3 ATM (30 m/100 ft)
- Maximale Batterie-Lebensdauer 18 Monate
- Batteriezustandsanzeige
- Batterieaustausch durch den Benutzer möglich
- Batterie: Lithium 3V, CR2430
- Aufbewahrungstemperatur: - 30 bis + 70°C (Zimmertemperatur empfohlen)

Beachten Sie bitte, daß eine häufige Anwendung des Hintergrundlichts die Lebensdauer der Batterie verkürzt.

15. Garantie 1 Jahr **A N V**

Suunto garantiert, daß dieses Produkt keine Defekte im Material und Verarbeitung aufweist (gilt nicht für Lebensdauer der Batterie): Diese Garantie ist 1 Jahr ab Kaufdatum gültig und gilt nur für den Erstkäufer. Kassenzettel bitte sorgfältig aufbewahren. Die Garantie erlischt bei Nichtbeachtung der Einschränkungen erwähnt in dieser Gebrauchsanweisung, bei unsachgemäßen Gebrauch, falscher Pflege, Vernachlässigen der Sorgfalt, fehlerhaftem Batteriewechsel oder unautorisierter Reparatur.

Der Einfluss der Lufttemperatur auf die Höhenmessung

Der atmosphärische Druck ist das Gewicht der Luftmassen oberhalb des Beobachters: In einer größeren Höhe gibt es weniger Luft als in einer geringeren Höhe. Das Funktionsprinzip eines Höhenmessers besteht in der Messung des jeweils unterschiedlichen Luftdrucks in unterschiedlicher Höhe.

Das Gewicht der Luft wird durch die Außentemperatur beeinträchtigt. Demzufolge ist die Luftdruckdifferenz zwischen zwei Höhen auch von der Temperatur abhängig.

Die Höhenberechnung des Armbandcomputers basiert auf dem Luftdruck bei bestimmten normalen Temperaturen. Jeder Höhe ist eine bestimmte normale Temperatur zugeordnet. Die normalen Temperaturen der jeweiligen Höhe sind in der Tabelle 1 aufgeführt.

<u>Höhe (m)</u>	<u>Höhe (ft)</u>	<u>Temperatur (°C)</u>	<u>Temperatur (°F)</u>
<u>Über dem Meeresspiegel</u>			
0	0	15.0	59.0
200	656	13.7	56.7
400	1312	12.4	54.3
600	1969	11.1	52.0
800	2625	9.8	49.6
1000	3281	8.5	47.3
1200	3937	7.2	45.0
1400	4593	5.9	42.6
1600	5250	4.6	40.3
1800	5906	3.3	37.9
2000	6562	2.0	35.6
2400	7874	-0.6	30.9
2800	9187	-3.2	26.2
3000	9843	-4.5	23.9
3400	11155	-7.1	19.2
3800	12468	-9.7	14.5

4000	13124	-11.0	12.2
4500	14765	-14.3	6.4
5000	16405	-17.5	0.5
5500	18046	-20.8	-5.4
6000	19686	-24.0	-11.2

Tabelle 1: verschiedenen Höhen zugeordnete normale Temperaturen

Nun kann der durch eine abnormale Temperatur verursachte Fehler der Höhenmessung in folgender Weise annähernd ermittelt werden: Wenn die Summe der Temperaturabweichungen von den normalen Temperaturen, die für zwei verschiedene Höhenwerte bestimmt wurden, 1 °C beträgt, so weicht die mit dem Armbandcomputer berechnete Höhendifferenz um 0,2% von der tatsächlichen Höhendifferenz ab (Beim Gebrauch von britischen Einheiten beträgt der Abweichungsfaktor 0,11% / 1 °F). Das liegt an dem Umstand, dass die tatsächlichen Temperaturen nicht stets mit den normalen Temperaturen übereinstimmen. Eine höhere als die normale Temperatur führt dazu, dass die Berechnung der Höhendifferenz geringer als die tatsächliche Höhendifferenz ausfällt (Ihr Aufstieg war tatsächlich größer). Demnach führt eine niedrigere als die normale Temperatur dazu, dass die Berechnung der Höhendifferenz höher als die tatsächliche Höhendifferenz ausfällt (Sie sind nicht so weit aufgestiegen, wie angezeigt wird).

Tabelle 2 zeigt ein Beispiel, in dem die Temperaturabweichungen positiv sind. In diesem Beispiel ist die Bezugshöhe auf 1000 m eingestellt. Bei 3000 m beträgt die Höhendifferenz 2000 m und der Armbandcomputer ergibt 80 m zu wenig ($20\text{ °C} * 2000\text{ m} * 0,002/\text{°C} = 80\text{ m}$). Ihre tatsächliche Höhe ist somit 3080 m.

	<u>Tieferer Punkt</u>	<u>Höherer Punkt</u>
Eingestellte Bezugshöhe (tatsächliche Höhe)	1000 m	
Angezeigte Höhe		3000 m
Tatsächliche Außentemperatur	+17,5 °C	+6,5 °C
Normale Temperatur (s. Tabelle)	+8,5 °C	-4,5 °C
Temperaturabweichung (= tatsächlich – normal)	+9 °C	+11 °C
Summe der Temperaturabweichungen	+9 °C + +11 °C = 20 °C	

Tabelle 2: Beispiel in Metern und Celsius

Tabelle 3 zeigt ein Beispiel, in dem die Temperaturabweichungen negativ sind. Dieses Mal wurde in britischen Einheiten berechnet. Die Bezugshöhe wurde auf 3280 Fuß eingestellt. Bei 9840 Fuß beträgt die Höhendifferenz 6560 Fuß und der Armbandcomputer ergibt 100 Fuß zu viel ($-14\text{ °F} * 6560\text{ ft} * 0,0011/\text{°F} = -100\text{ ft}$). Ihre tatsächliche Höhe ist somit 9740 ft.

	<u>Tieferer Punkt</u>	<u>Höherer Punkt</u>
Eingestellte Bezugshöhe (tatsächliche Höhe)	3280 ft	
Angezeigte Höhe		9840 ft
Tatsächliche Außentemperatur	+36,3 °F	+18,9 °F
Normale Temperatur (s. Tabelle)	+47,3 °F	+23,9 °F
Temperaturabweichung (= tatsächlich – normal)	-9 °F	-5 °F
Summe der Temperaturabweichungen	-9 °F + -5 °F = -14 °F	

Tabelle 3: Beispiel in Fuß und Fahrenheit.