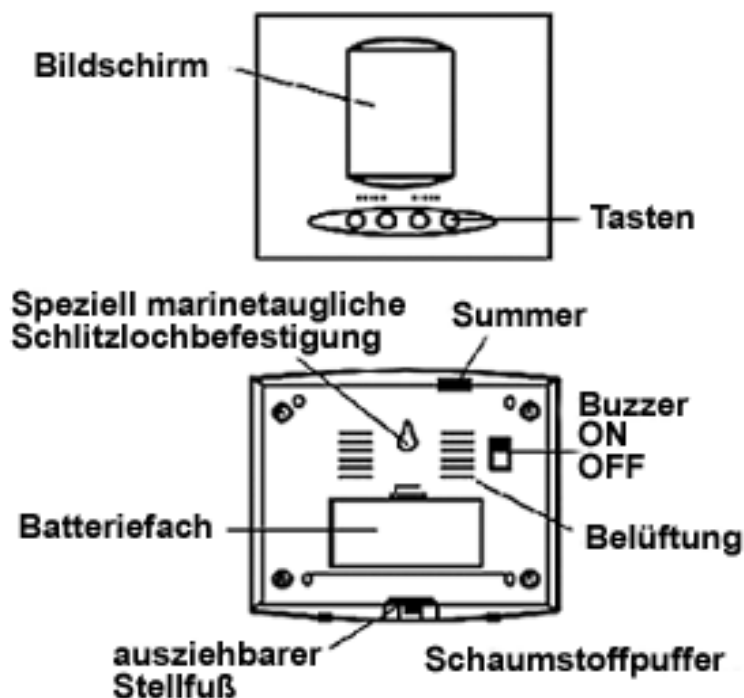


# ELEKTRONISCHES MARINEBAROMETER

## INHALTSVERZEICHNIS

	KAPITEL
BESCHREIBUNG	1
INBETRIEBNAHME	2
AUSWECHSELN DER BATTERIEN	3
KONFIGURATION / GRUNDSÄTZLICHES	4
KONFIGURATION / ABROLLEN DES MENÜS	5
SICHERHEITSFUNKTION "STURMWARNUNG"	6
LESEN DES DIAGRAMMS UND ZOOM	7
MAX./MIN.-FUNKTION UND HISTORIE	8
MEMORY-FUNKTION	9
BAROMETRALARM	10
BELEUCHTUNG / WAHL DER ANZEIGE	11
ANZEIGE SCHWACHER BATTERIEN	12
HÖHENMESSBETRIEB	13
WARTUNGSHINWEISE	14
GARANTIE	16
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN	

- *Der Inhalt dieser Anleitung kann unangekündigt verändert werden.*
- *Hersteller und Vertreiber haften in keiner Weise für Schaden irgend welcher Art oder Unannehmlichkeiten, die Ihnen oder Dritten durch die Benutzung dieses Gerätes entstehen sollten.*
- *Der Inhalt dieser Anleitung darf ohne die vorherige Zustimmung des Herstellers nicht reproduziert werden*

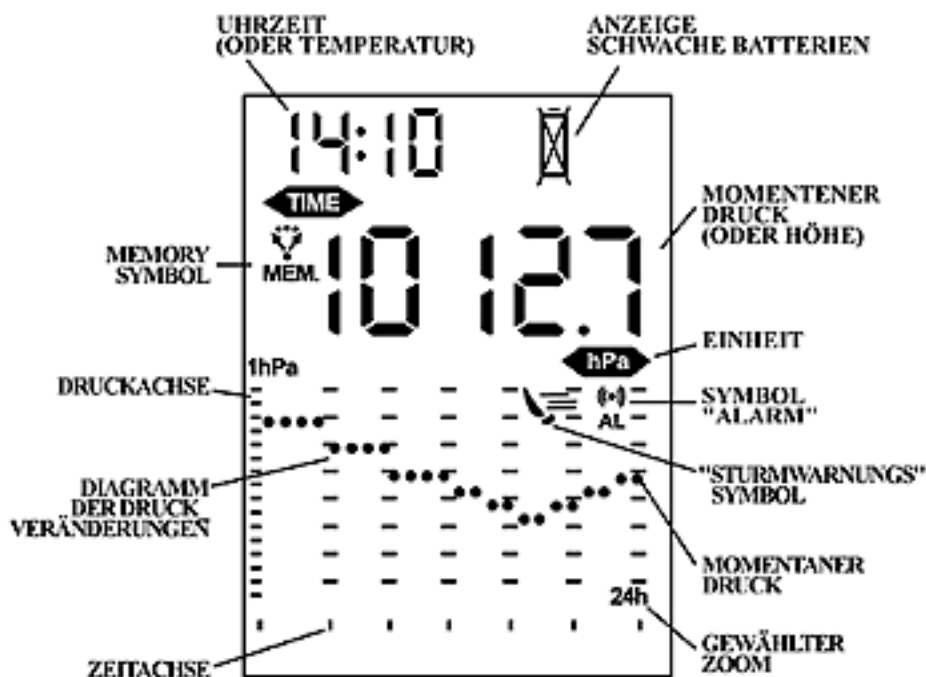


# 1 BESCHREIBUNG

Wir bedanken uns, dass Sie dieses Gerät gekauft haben und hoffen, dass Sie damit zufrieden sein werden. Das Gerät wurde unter Mitwirkung von Seefahrern entwickelt.

Ein elektronisches Marinebarometer speziell für die Seefahrt und für alle, die eine örtlich präzise Wettervoraussicht benötigen.

- ⇒ Anzeige des Luftdrucks mit einer Präzision von +/- 0,5 hPa,
- ⇒ Kurve der Luftdruckveränderung über die letzten 24 Stunden,
- ⇒ Zoomeffekt zur Detailierung der 6 oder 12 letzten Stunden,
- ⇒ Anzeige der Uhrzeit und/oder der Innentemperatur,
- ⇒ Alarm mit verstellbarer Empfindlichkeit bei Druckabfall oder -ansprung,
- ⇒ Sturmwarnungssystem,
- ⇒ Fortschrittlicher Speicher :
  - ▶ Umgehende Bereitstellung und Anzeige des geringsten und des höchsten Luftdruckwertes der letzten 24 Stunden ;
  - ▶ stundenweise Historie der Druckwerte über 48 Stunden ;
  - ▶ **SPEICHERFUNKTION:** Möglichkeit der sofortigen Anzeige einer gespeicherten Situation Uhrzeit, Luftdruck, entsprechende Schwankung und Anzeige auf dem Diagramm.
- ⇒ Eingebaute einfache Beleuchtung
- ⇒ Betriebsreserve zum Auswechseln der Batterien ohne Datenverlust
- ⇒ Anzeige schwacher Batterien
- ⇒ Wahl der Maßeinheiten durch den Benutzer: °C, °F, hPa, in Hg
- ⇒ Höhenmessbetrieb
- ⇒ Getrennte Höhen- und Druckkalibrierung
- ⇒ Ein <Piepton> bei jedem Druck auf eine gültige Taste
- ⇒ Stromversorgung durch zwei Batterien LR03 (AAA), schätzungsweise Lebensdauer bei durchschnittlicher Benutzung: > 6 Monate
- ⇒ Ausziehbarer Stellfuß oder Wandbefestigung mit der "speziell marinetauglichen" Schnellbefestigung ALTITUDE.



## 2 INBETRIEBNAHME

- ⇒ Das Gerät benötigt 2 Batterien zu je 1,5 V, Typ LR 03.
- ⇒ Die obere Randleiste des Batteriefachdeckels nach unten schieben und den Deckel entfernen.
- ⇒ Den Kartonstreifen zum Isolieren der neuen Batterien entfernen (falls diese bereits eingesetzt sind).
- ⇒ Die Batterien unter Beachtung der Polung in das Gerät einlegen.
- ⇒ Den Deckel wieder anbringen, dabei auf die richtige Lage achten.
- ⇒ Der Bildschirm schaltet sich ein und enthält die folgende Anzeige :
  - ▶ Uhrzeit : 00.00, abwechselnd mit der Temperatur in °C ;
  - ▶ den absoluten Luftdruckwert, Vorgabeeinheit : hPa ;
  - ▶ Diagramm im 24-h-Betrieb

**!!! ACHTUNG, die angezeigten Druck- und Temperaturmesswerte sind bewegliche Mittelwerte, das Gerät braucht 3 min, um die korrekten Werte anzuzeigen.**

**Da die Speicher bei der Inbetriebnahme noch leer sind, ist das Ergebnis bestimmter Funktionen so lange nicht aussagekräftig, bis die für diese Funktionen notwendigen Daten zusammengestellt sind.**

**Gleichermaßen ist das Ergebnis dieser Funktionen auch nach einer Neukalibrierung der folgenden Daten nicht aussagekräftig: Uhrzeit, Höhe, Druck oder Änderung der Betriebsart Altimeter/Barometer .**

Betroffene Funktionen	benötigte Zeit
Druck min. oder max. der letzten 24 h	24 h
Historie über 48 h	48 h
Regulierbarer Alarm	2 h
Sturmwarnung	4 h
Diagramm der letzten 24 h	24 h
Zoom der letzten 6 oder 12 Stunden	6 oder 12h

**Zum Beispiel ist das Ergebnis der Funktion (maximaler Druckwert der letzten 24 Stunden) innerhalb der ersten 24 Stunden nach Inbetriebnahme oder Neukalibrierung des Gerätes nicht korrekt.**

## 3 AUSWECHSELN DER BATTERIEN

- ⇒ Das Gerät besitzt einen "Sparbetrieb, der vor dem Auswechseln der Batterien einzuschalten ist.
- ⇒ Auf diese Art wird das Barometer eine Minute lang aus dem Sicherheitskondensator gespeist.
- ⇒ Es steht damit eine Minute zur Verfügung, um die Batterien ohne jeglichen Datenverlust auszuwechseln: die Kalibrierwerte, gespeicherten Daten und gewählten Betriebsarten bleiben erhalten.
- ⇒ Vorgehensweise :
- ▶ Die zwei neuen Batterien LR 03 bereitlegen,
- ▶ 4 mal nacheinander die Taste **MODE** drücken (*jeder Tastendruck wird durch ein Piepsignal bestätigt*), die folgenden Funktionen laufen ab: Beleuchtung, Temperaturanzeige, abwechselnde Uhrzeit-/Temperaturanzeige,
- ▶ Wenn das Wort [**ECO**] in Blinkschrift erscheint, die Taste **MODE** 4 Sekunden lang gedrückt halten, bis das Wort [**ECO**] zur festen Anzeige wird: *Piepsignal*,
- ▶ Die LCD-Anzeige erlischt, und Sie verfügen nun über eine Minute, um die Batterien auszutauschen (siehe 2 : INBETRIEBNAHME)
- ▶ Wenn die neuen Batterien eingelegt sind, eine beliebige Taste drücken, um das Gerät wieder zu starten.

!!! **WICHTIG:** Wenn Sie zum Auswechseln der Batterien nicht den Sparbetrieb einschalten, um den Speicher zu erhalten, ist darauf zu achten, dass das Gerät nach Entfernen der abgelaufenen Batterien 6 min lang batteriefrei bleibt, bevor die neuen Batterien eingelegt werden.

Wenn Sie sich nicht an diese Vorschriften gehalten haben und Ihr Barometer sich nicht wieder normal einschaltet : Bildschirm unbewegt oder erloschen, unzutreffende Daten ..., die neuen Batterien wieder entfernen, das Gerät 6 min batteriefrei lassen und dann die Batterien wieder einsetzen.

**ACHTUNG:** Wenn Sie beim Einlegen der Batterien versehentlich einen Kontakt herstellen, und anschließend eine der Batterien los lassen, könnte die Sicherheitsschaltung des Gerätes ansprechen: in diesem Fall bleibt der LCD-Bildschirm abgeschaltet. Entfernen Sie die Batterien, und lassen Sie die Batterien mindestens 6 Minuten lang aus dem Barometer entfernt, bevor Sie die Operation wiederholen.

!!! **Schützen Sie Ihre Umwelt und bringen Sie die verbrauchten Batterien zu einer Sammelstelle.**

## **4 KONFIGURATION / GRUNDSÄTZLICHES**

⇒ Einzelheiten siehe 5 : KONFIGURATION / ABROLLEN DES MENÜS.

⇒ Das Gerät besitzt ein Konfigurationsmenü (Wahl der Einheiten, Kalibrierung und Einstellungen), das bedienerfreundlich und einfach ist :

- ▶ Innerhalb dieses Menüs erscheint der angebotene Parameter (Wert oder Einheit) als Blinkanzeige.
- ▶ Um ihn zu verändern die Tasten + (zum Erhöhen) oder - (zum Vermindern) drücken.
- ▶ Um diesen Parameter zu bestätigen, die Taste **SET** drücken : das Menü geht automatisch zur nächsten Konfigurationsfunktion weiter
- ▶ Das Gerät bietet einen neuen Parameter an und so weiter, bis das gesamte Konfigurationsmenü abgelaufen ist
- ▶ Um das Menü vor Ablauf zu verlassen, den letzten geänderten Parameter blinken lassen; das Barometer speichert ihn und kehrt nach 7 Sekunden automatisch zum NORMALBETRIEB zurück.
- ▶ Das Konfigurationsmenü läuft immer in derselben Reihenfolge ab :

**EINSTELLEN DES ALARMS → WÄHLEN DER DRUCKEINHEIT → EINSTELLEN DER HÖHE (1) → KALIBRIEREN DES DRUCKES (1) → EINSTELLEN DER UHRZEIT → EINSTELLEN DER MINUTEN → WÄHLEN DER TEMPERATUREINHEIT**

*(Bei Höhenmessbetrieb verändert sich die Reihenfolge in :*

*→ EINSTELLEN DES DRUCKES → KALIBRIEREN DER HÖHE)*

## **5 KONFIGURATION / ABROLLEN DES MENÜS**

!!! **Bevor Sie beginnen Ihr Barometer zu konfigurieren, sollten Sie die geographische Höhe Ihres Standortes in Erfahrung bringen und beim Wetterdienst anrufen, um sich den momentanen Luftdruck "bezogen auf den Meeresspiegel" nennen zu lassen.**

→ **Kalibrieren Sie Ihr Barometer immer an der Stelle, wo es benutzt werden soll.**

→ **Für Höhenlagen über 3995 m ist Ihr Barometer nicht geeignet.**

→ **Achten Sie darauf, dass das Barometer frühestens 3 mn nach Einsetzen der Stromversorgung kalibriert wird (siehe 2 : INBETRIEBNAHME)**

In diesem Kapitel wird das Konfigurationsmenü im einzelnen beschrieben, das bei der ersten Inbetriebnahme im "Barometerbetrieb" auf der Anzeige erscheint (siehe auch 13 : HÖHENMESSBETRIEB).

⇒ **ZUGANG:**

Für den Zugang zum Konfigurationsmenü:

- ▶ anhaltender Druck auf die Taste **SET**, die Zeitachse blinkt, dann erscheint auf dem Bildschirm :



- ▶ Durch Drücken auf **SET** bestätigen; dadurch überspringen Sie die Funktion EINSTELLEN DES ALARMS, die später behandelt wird (siehe 10: BAROMETERALARM), und gelangen zu der nächsten Konfigurationsfunktion:

⇒ **WÄHLEN DER DRUCKMASSEINHEIT :**

Das Gerät bietet Ihnen an: [hPa]

- ▶ Bei jedem Druck der Tasten + oder - werden nacheinander die übrigen Einheiten in der Reihenfolge [hPa] → [inHg] → [ALT.m] angezeigt ; Ihre Wahl durch Drücken der Taste **SET** bestätigen, des folgt die nächste Funktion.

!!! **WICHTIG: [hPa] und [in Hg] beziehen sich auf den "Barometerbetrieb", während [ALT.m] das Gerät automatisch auf "Höhenmessbetrieb" umstellt.**

⇒ **EINSTELLEN DER HÖHE :**

Das Gerät bietet Ihnen an: [0 m]

- ▶ Bei jedem Druck der Tasten + oder - erhöht oder vermindert sich die Höhe jeweils um 5 Meter.
- ▶ Durch Dauerdruck auf eine der Tasten + oder - laufen nach 3 Sekunden die Höhenangaben jeweils um 50 m pro ½ Sekunde ab (dabei ertönt ein Piepton bei Beginn der Beschleunigung, die Anzeige hört auf zu blinken)
- ▶ Den Wert, der der Höhenlage Ihres Standortes entspricht, durch Drücken der Taste **SET** bestätigen, es folgt die nächste Funktion.

⇒ **KALIBRIEREN DES DRUCKES :**

Das Gerät bietet einen Druck "bezogen auf den Meeresspiegel" an, der die Höhenangabe berücksichtigt, die Sie soeben eingegeben haben, sowie seine Druckmessung als "Absolutwert".

- ▶ Dieser Wert weicht möglicherweise geringfügig von der Angabe des Wetterdienstes ab.
- ▶ Jetzt bleibt Ihnen noch, die Feinkalibrierung des Druckes vorzunehmen: Bei jedem Druck der Tasten + oder - erhöht oder vermindert sich der Druckwert jeweils um 0,1 hPa
- ▶ Durch Dauerdruck auf eine der Tasten + oder - laufen nach 3 Sekunden die Druckangaben um jeweils 1 hPa pro ½ Sekunde ab (dabei ertönt ein Piepton bei Beginn der Beschleunigung, die Anzeige hört auf zu blinken)

- ▶ Den zutreffenden Druck durch Drücken der Taste **SET** bestätigen, es folgt die nächste Funktion.

⇒ **EINSTELLEN DER STUNDEN :**

Das Gerät bietet an: 00

- ▶ Bei jedem Druck der Tasten + oder - erhöht oder vermindert sich die Stundenangabe jeweils um eine Stunde
- ▶ Durch Dauerdruck auf eine der Tasten + oder - läuft nach 3 Sekunden die Zeitangabe jeweils um 1 Stunde pro ½ Sekunde weiter (dabei ertönt ein Piepton bei Beginn der Beschleunigung, die Anzeige hört auf zu blinken)
- ▶ Die zutreffende Stundenangabe durch Drücken der Taste **SET** bestätigen, es folgt die nächste Funktion.

⇒ **EINSTELLEN DER MINUTEN :**

- ▶ Vorgehensweise wie zur Einstellung der Stunden, anschließend die Minutenangabe durch Drücken der Taste **SET** bestätigen, es folgt die nächste Funktion.

⇒ **WAHL DER TEMPERATURMASSEINHEIT :**

Das Gerät bietet an: [°C]

- ▶ Durch Drücken der Tasten + oder - können Sie [°F] wählen.
- ▶ Ihre Wahl durch Drücken der Taste **SET** bestätigen. Das Konfigurationsmenü ist beendet und das Barometer kehrt zum NORMALBETRIEB zurück.

**!!! ACHTUNG: Wenn das Gerät bereits in Betrieb steht und das Konfigurationsmenü geöffnet wird, bietet das Gerät für die Wahl zu erst die bereits benutzten Parameter an (Maßeinheiten oder Werte).**

**Dadurch kann ein am Ende des Menüs liegender Parameter erreicht und verändert werden, ohne die vorhergehenden neu eingeben zu müssen (*indem bei jedem von dem Gerät angebotenen Parameter, den Sie bestätigen wollen, auf SET gedrückt wird*).**

**Beispiel : Änderung der Uhrzeit, ohne die Einstellung der Höhenlage oder den kalibrierten Druck zu ändern.**

→ **Die Temperatur kann nicht kalibriert werden, dies ist bereits im Werk mit einer Präzision von +/- 1°C erfolgt.**

## **6 SICHERHEITSFUNKTION 'STURMWARNUNG'**

⇒ Diese exklusiv von einem Marinebarometer gebotene Sicherheitsfunktion STURMWARNUNG wird *nur dann* automatisch ausgelöst, wenn der momentane Luftdruck 4 hPa (oder mehr) unter einer der durchschnittlichen Druckwerte der drei vergangenen vollen Stunden liegt. Dank der Sicherheitsfunktion STURMWARNUNG ist es Ihnen dann möglich, mit größter Eintrittswahrscheinlichkeit (etwa 80%) das Auftreten eines Sturms oder die Verstärkung der derzeitigen Windverhältnisse vorauszusehen.

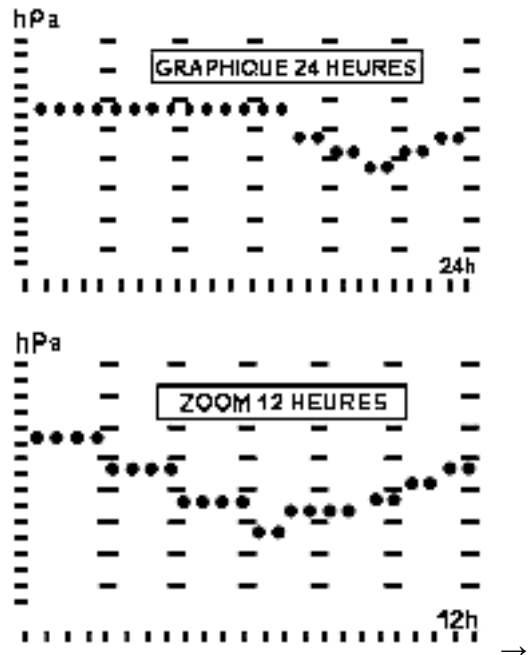
⇒ Bei Auslösung der STURMWARNUNG gibt der Summer 3 min lang jede Sekunde einen Piepton ab, und das Zeichen für **[STURM]** blinkt :



⇒ Während dieser 3 Minuten können Sie den Piepton durch Drücken einer beliebigen Taste abstellen, andernfalls setzt er nach 3 min automatisch aus.

⇒ In jedem Fall blinkt das **[STURM]** - Zeichen noch 60 Minuten lang.

!!! **ACHTUNG, WICHTIG:** die **STURMWARNUNG** ist nur eine zusätzliche Sicherheitsfunktion, die es Ihnen nicht abnimmt, sich über alle Ihnen zur Verfügung stehenden Mittel, z.B. Funk, BLU, VHF, Fax, Telefon, Navtex, BTX usw. die unersetzlichen Wetterdienstinformationen zu beschaffen.



Die **STURMWARNUNG** informiert Sie im Grunde nur über einen Abfall des Luftdrucks; denken Sie daran, dass heftigen Stürmen nicht immer ein Druckabsturz vorausgeht, genannt seien beispielsweise nur Mistral, Meltem oder die Passatwinde...

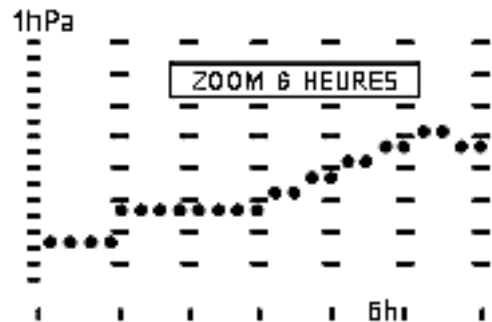
- Bei Höhenmessbetrieb erfolgt keine **STURMWARNUNG**.
- Der **WINDALARM** kann auch Nachts ausgelöst werden. Wenn Sie dies vermeiden wollen, können Sie den auf dem rückwärtigen Teil des Gerätes befindlichen Schalter 'BUZZER' bestätigen. Steht dieser Schalter auf 'OFF', sind der Summer und die Bildschirmbeleuchtung des Gerätes abgeschaltet. In diesem Fall sind die Alarmfunktionen 'WINDALARM' und 'ALARM' nicht hörbar, und werden lediglich durch das Blinken der entsprechenden Piktogramme am Bildschirm angezeigt.
- Diese Schalterung deaktiviert ebenfalls den <Bip!> der normalerweise bei jeder Bestätigung einer aktiven Taste ausgelöst wird.

## **7 LESEN DES DIAGRAMMS UND ZOOM**

- ⇒ Die Veränderungen des Luftdrucks der vergangenen Stunden sind im Speicher aufgezeichnet und werden bei **NORMALBETRIEB** in Form eines Diagramms angezeigt :
  - ▶ die Stunden auf der horizontalen Achse,
  - ▶ der Luftdruck auf der senkrechten Achse mit folgendem Maßstab: 1 Teilstrich = 1 hPa und zwar auch, wenn als Maßeinheit für die Anzeige [**in Hg**] oder [**ALT. m**] gewählt wurden.
  - ▶ die zwei Punkte auf der rechten Seite leuchten ständig: sie geben den momentanen Druck an.
  - ▶ die Anzeige des Diagramms erfolgt schrittweise, um die Druckveränderung im Verlauf der letzten Stunden besser sichtbar zu machen.
  - ▶ wenn das Diagramm ausgefüllt ist, wird eine horizontale Leuchtachse sichtbar, um die Zeitpunkte kenntlich zu machen, an denen der Druck höher oder niedriger war als der momentane Luftdruck.

⇒ **ZOOM-FUNKTION**

- ▶ Diese exklusiv von dem Marinebarometer gebotene Funktion ist sehr wichtig, denn sie ermöglicht, die Veränderungen des Luftdrucks der letzten 12 oder 6 Stunden im Detail anzuzeigen und die navigationstechnischen Entscheidungen entsprechend zu optimieren, indem eine Tendenzumkehr präzise sichtbar gemacht wird.
- ▶ Durch einen kurzen Druck auf die Taste **ZOOM** erscheint die Zeitachse als Blinkanzeige, das Diagramm bleibt (mit der laufenden Zeiteinteilung) unverändert.



- ▶ Durch mehrmaliges Drücken der Taste **ZOOM** springt der Maßstab der Zeitachse zwischen **24 h → 12 h → 6 h → 24 h ...** mit einem Piepton bei jedem Maßstabwechsel.
- ▶ Lassen Sie Ihr Barometer auf dem von Ihnen bevorzugten Maßstab, nach 7 Sekunden wählt er ihn automatisch und kehrt dann zum **NORMALBETRIEB** zurück.

**8 MAX / MIN FUNKTION UND HISTORIE**

⇒ Die MAX./MIN.-Funktion ist sehr praktisch, da sie durch Feststellung der Extremwerte einen raschen Überblick über die Veränderung des Luftdrucks (oder der Höhe) gewährt ; durch die HISTORIENFUNKTION kann die Veränderung präzise wiedergegeben werden.

⇒ Zu jeder vollen Stunde ermittelt Ihr Barometer den durchschnittlichen Luftdruckwert (oder die durchschnittliche Höhe) aus den in der vergangenen Stunde angezeigten Werten, zum Beispiel zwischen 14.00 und 15.00 Uhr. Diese Werte werden 48 Stunden lang gespeichert.

⇒ **MAX.-FUNKTION :**



- ▶ Zu dieser Funktion gelangt man, indem die Taste **HIST** einmal gedrückt wird, es folgt ein Piepton und die Anzeige des maximalen durchschnittlichen Luftdrucks (oder der Höhe) der vergangenen 24 Stunden sowie die Uhrzeit dieses Maximalwertes mit dem Hinweis: **[MAX]**; das Diagramm geht automatisch auf den "24-Stunden-ZOOM" über, und das Segment mit dem Maximalwert blinkt.



- ▶ Wenn alle gespeicherten Werte null sind, erscheint auf dem Bildschirm : **[ERR]** für den Luftdruck sowie: [-] für die Uhrzeit.

### ⇒ MIN.-FUNKTION

- ▶ Zu dieser Funktion gelangt man, indem die Taste **HIST** von der **MAX.-FUNKTION** aus einmal oder vom **NORMALBETRIEB** aus 2 mal gedrückt wird.
- ▶ Die Funktionsweise ist identisch mit der **MAX.-FUNKTION**.

### ⇒ HISTORIENFUNKTION

- ▶ Sie ist von der **MIN.-FUNKTION** aus durch Drücken der Taste **HIST** zu erreichen; das Gerät zeigt den mittleren Luftdruck (oder die Höhe) der vergangenen vollen Stunde an sowie [-1h] ; das Diagramm gibt den ZOOM wieder, den Sie für den **NORMALBETRIEB** gewählt haben.

- 3h  
10 114  
hPa

- ▶ Mit jedem weiteren Druck der Taste **HIST** geht die Anzeige um eine weitere Stunde zurück, dabei erscheint der Cursor [-X h] und der mittlere Luftdruck (oder die Höhe) der betreffenden Stunde : [- 1h] → [-2h] → [- 3h] → ... → [- 47 h] → [- 48 h] → **NORMALBETRIEB** und ein Piepton bei jedem Sprung.
- ▶ Beispiel: um 14.10 Uhr bedeutet der Cursor [- 3 h], dass der angezeigte mittlere Luftdruck (oder die Höhe) sich auf den Zeitraum von 11 Uhr bis 12 Uhr bezieht.
- ▶ Wenn der gespeicherte Wert null ist, erscheint auf der Anzeige: **[ERR]** für den Druck (die Höhe).
- ▶ Durch fortlaufenden Druck der Taste **HIST** laufen die Stunden nacheinander ab, und zwar jede ½ Sekunde 1 Stunde.
- ▶ Um nicht den gesamten Ablauf abwarten zu müssen, geht das Barometer, wenn die Taste nicht mehr gedrückt wird, von sich aus nach 7 Sekunden automatisch wieder in **NORMALBETRIEB** über.

## 9 "MEMORY" FUNKTION

- ⇒ Diese exklusiv von dem Marinebarometer gebotene Funktion ist sehr praktisch, und zwar sowohl im Barometer- als auch im Höhenmeßbetrieb : sie ermöglicht es, die Abweichung gegenüber einer vorher gewählten und gespeicherten "Bezugssituation" jederzeit direkt darzustellen.

### ⇒ MEMORY-FUNKTION / EINSPEICHERN :

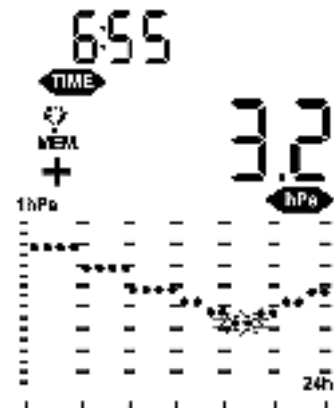
- ▶ Die Taste **MEM** längere Zeit (*mehr als 3 s*) gedrückt halten: Das Diagramm erscheint unbewegt im 24-Stunden-ZOOM, Piepton, die Uhrzeit blinkt, der Luftdruck erscheint als Daueranzeige: dieser momentane Luftdruck (oder die Höhe) und die Uhrzeit werden jetzt gespeichert und bilden die von der **MEMORY-FUNKTION** benutzte "Bezugssituation".

14:10  
TIME  
MEM 10 127  
hPa

- ▶ Das Gerät geht nach 3 s von selbst wieder in NORMALBETRIEB über.
- ▶ Wenn im NORMALBETRIEB das Symbol **[MEM]** in Daueranzeige sichtbar ist, wird damit angezeigt, dass eine "Bezugssituation" gespeichert ist.

#### ⇒ MEMORY-FUNKTION / VERGLEICH

- ▶ Sie können jederzeit einen Vergleich zwischen der "Bezugssituation" und den momentanen Verhältnissen veranlassen :



- ▶ Nach einem kurzen Druck der Taste **MEM** erscheint auf dem Bildschirm: die Uhrzeit der "Bezugssituation", die Druck- oder Höhendifferenz seit diesem Zeitpunkt mit [+] oder [-] unter dem Symbol **[MEM]**, das Diagramm erscheint feststehend im 24-Stunden- ZOOM, wobei die der momentanen Situation und die der "Bezugssituation" entsprechenden Segmente blinken (wenn letztere weniger 24 Stunden alt ist).
- ▶ Nach 7 Sekunden kehrt das Gerät automatisch in NORMALBETRIEB zurück, während die "Bezugssituation" gespeichert bleibt; an ihrer Stelle können Sie aber auch die momentane Situation speichern.
- ▶ Zum Beispiel bedeutet [+], dass der Luftdruck oder die Höhe seit der Bezugsuhrzeit gestiegen ist.
- ▶ Wenn die Bezugssituation über 36 Stunden alt ist oder wenn keine Situation gespeichert wurde, erscheint auf dem Bildschirm [-] anstelle der Uhrzeit und [ERR] anstelle der Druck- oder Höhenangabe. In diesem Fall leuchtet das Symbol **[MEM]** im NORMALBETRIEB nicht.

**!!! ACHTUNG, WICHTIG: Denken Sie daran, dass der Luftdruck höhenabhängig ist: Wenn Ihr Barometer den Standort wechselt und nicht neu kalibriert wird, sind die angezeigten Werte nicht mehr korrekt : + 10 m Höhenveränderung = -1.2 hPa.**

### 10 BAROMETER ALARM

- ⇒ Dieser ALARM wird nur ausgelöst, wenn das Gerät im BAROMETERBETRIEB arbeitet.
- ⇒ Die ALARMFUNKTION Ihres Marinebarometers ist eine sehr umfassende Sicherheitsfunktion: sie ermöglicht es Ihnen, bei Auftreten einer Luftdruckschwankung innerhalb von 1 h 30 automatisch informiert zu werden :
- ▶ Druckabfall : zum Beispiel Näherung eines Tiefdruckgebietes oder Tendenzumkehr
- ▶ Druckanstieg: Näherung eines Hochdruckkeils

⇒ Im Gegensatz zur Sicherheitsfunktion der STURMWARNUNG wird der ALARM von Ihnen bewirkt und seine Empfindlichkeitsschwelle von Ihnen bestimmt.

⇒ **EINSTELLEN DES ALARMS :**

- ▶ Zur Erleichterung ist diese Einstellung der erste Schritt des KONFIGURATIONSMENÜS.
- ▶ Die Taste **SET** längere Zeit (*mehr als 3 s*) gedrückt halten, um in das KONFIGURATIONSMENÜ zu gelangen (s. 4 : KONFIGURATION / GRUNDSA7ZUCHES und 5 : KONFIGURATION / ABROLLEN DES MENÜS).
- ▶ Das Gerät bietet an: **[OFF]** oder die bereits gewählte Schwelle (die dann blinkt), das Symbol **[AL]** leuchtet auf, und durch Drücken der Tasten + oder - laufen die möglichen Schwellwerte des ALARMS ab

hPa	in Hg
+ 1	+ 0.03
+ 0.5	+ 0.01
OFF	
- 0.5	- 0.01
- 1	- 0.03
- 1.5	- 0.04
- 2	- 0.06
- 3	- 0.09
- 4	- 0.12
- 5	- 0.15



- ▶ Den gewünschten Wert blinken lassen, das Barometer kehrt nach 7 s von selbst in NORMALBETRIEB zurück, das Leuchten der Daueranzeige [AL] zeigt an, dass der ALARM eingeschaltet ist.

**!!! ACHTUNG, der Alarm arbeitet auf folgende Weise, Beispiel: die Schwelle [- 2 hPa] bedeutet, dass Alarm ausgelöst wird, wenn der momentane Luftdruck mindestens 2 hPa unter einem der mittleren Drucke der drei vollen letzten halben Stunden liegt.**

⇒ Bei Auslösung des ALARMS blinkt 3 Minuten lang des Symbol **[AL]**, wobei jede Sekunde ein Piepton abgegeben wird :

- ▶ Während dieser 3 Minuten können Sie den Piepton durch Drücken einer beliebigen Taste abstellen, während das Symbol **[AL]** noch 60 Minuten weiterblinkt.
- ▶ Wenn innerhalb der 3 Minuten keine Taste betätigt wurde, gibt der Summer alle 4 Sekunden einen längeren Piepton ab, wobei das Symbol **[AL]** noch 60 Minuten weiterblinkt.
- ▶ Der ALARM lässt sich jederzeit abstellen, indem er im KONFIGURATIONSMENÜ auf **[OFF]** gesetzt wird.

## **11 BELEUCHTUNG / WAHL DER ANZEIGE**

- ⇒ Sie haben die Wahl, im NORMALBETRIEB oben auf dem Bildschirm die Uhrzeit, die Innentemperatur oder beide abwechselnd anzuzeigen;
- ⇒ Bei jedem Druck der Taste **MODE** wechselt die Anzeige von der einen zu der nächsten Möglichkeit. Die gewünschte Art der Anzeige bestehen lassen. Nach 7 Sekunden übernimmt das Barometer sie automatisch als die Anzeige für den NORMALBETRIEB :

- ▶ 1 mal drücken bewirkt ZEITANZEIGE



- ▶ 2 mal drücken bewirkt TEMPERATURANZEIGE
- ▶ 3 mal drücken bewirkt ABWECHSELNDE ANZEIGE

**!!! ACHTUNG: Der 4. Druck bietet den SPARBETRIEB an, falls die Batterien ersetzt werden sollen (siehe 3: ERSETZEN DER BATTERIEN), der 5. Druck führt wieder zur ZEITANZEIGE.**

### ⇒ **BELEUCHTUNG:**

Ihr Barometer besitzt eine einfache Beleuchtung, die Ihnen in bestimmten Situationen behilflich ist :

Die Gerätebeleuchtung schaltet sich ein, wenn die Taste **MODE** gedrückt wird, und erlischt automatisch 10 s nachdem eine gültige Taste gedrückt wurde.

## **12 ANZEIGE BEI SCHWACHEN BATTERIEN**

- ⇒ Wenn das Symbol **[Batterien fach]** aufleuchtet, besteht *bei durchschnittlicher Benutzung* noch eine Sicherheitsreserve von mindesten zwei Wochen.

## **13 HÖHENMESSBETRIEB**

- ⇒ Wenn die Maßeinheit [ALT.m] gewählt wird (siehe 5 : KONFIGURATION / ABROLLEN DES MENÜS), stellt sich das Barometer automatisch auf Höhenmessbetrieb um.

- ⇒ Das Gerät kann von 0 bis 3995 m eingesetzt werden.

**!!! ACHTUNG, WICHTIG: die Höhe wird im Verhältnis zum Luftdruck "als Absolutwert" und zum Luftdruck "bezogen auf den Meeresspiegel" entsprechend der Normalatmosphäre des O.A.C.I. berechnet (Internationale Zivilluftfahrtorganisation ).**

- die Präzision Ihrer Druckkalibrierung, der Temperaturdifferenzen, der Veränderung

- der Wetterverhältnisse wirkt sich somit auf die angezeigte Höhenangabe aus : ein Anstieg des Luftdrucks um 12 hPa vermindert die Höhe um 100 m.
- bestimmte Funktionen sind im Höhenmessbetrieb nicht wirksam: SICHERHEITSFUNKTION - STURMALARM, SICHERHEITSFUNKTION - BAROMETER-ALARM.
  - denken Sie daran, dass die vom Diagramm und den Funktionen MAX./MIN und HISTORIE gelieferten vergangenen Höhenangaben Mittelwerte sind, die vom Gerät zu jeder vollen Stunde errechnet werden.
  - ein Teilstrich des Diagramms bedeutet auch im Höhenmessbetrieb immer 1 hPa, das heisst 8,33 m.
  - denken Sie daran, dass die angezeigte momentane Höhe in Wirklichkeit ein über 60 s ermittelter beweglicher Mittelwert ist: bei hohen Geschwindigkeiten weist Ihr Gerät gegenüber der tatsächlichen Höhe somit eine "Verspittung" auf. Wir raten daher für alle "Flugsportarten" von der Benutzung dieses Gerätes ab.

## **15 WARTUNGSHINWEISE**

- ⇒ Ihr Marinebarometer ist ein elektronisches Präzisionsgerät :
  - Sorgen Sie dafür, dass Ihr Barometer sauber und trocken gehalten wird. Falls es doch einmal nass wird, muss es sofort mit einem weichen Lappen trocken gewischt werden.
  - Niemals Druck auf den LCD-Bildschirm ausüben.
  - Zum Transportieren des Gerätes daran denken, den Stellfuß einzuschieben, ohne Druck auf ihn auszuüben.
  - Keine Klinge, Spitze, Schraubenzieher oder sonstige Gegenstände in die Lüftungsschlitze einführen, da sie das Gerät beschädigen werden, wofür keine Garantie übernommen wird.
  - Versuchen Sie auch nicht, das Gehäuse Ihres Gerätes zu öffnen, auch dann besteht kein Anspruch auf Garantie.
  - Benutzen und lagern Sie Ihr Barometer bei normalen Temperaturen (- 10°C bis + 60°C).
  - Gehen Sie sorgfältig mit dem Gerät um: wenn es herunterfällt, kann der Betrieb gestört sein.
  - Reinigen Sie Ihr Barometer falls nötig mit einem weichen angefeuchteten Lappen. Keine chemischen Stoffe oder Reinigungsmittel benutzen.

## **16 GARANTIE**

- ⇒ Die Garantie für das Geräte beträgt 1 Jahr gegen Vorlage der vom Händler datierten und abgestempelten Rechnung.
- ⇒ Diese Garantie setzt die genaue Einhaltung der Anwendungsbedingungen und Wartungshinweise entsprechend der vorliegenden Anleitung voraus.

## **17 TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN**

Betriebstemperatur	0°C bis + 50°C
Lagerungstemperatur	-10°C bis + 60°C

⇒ **Druckmessung**

Messbereich	300 bis 1100 hPa
Feinheit	0,1 hPa oder 0,01 in Hg oder 5 m
Messabstände	8 s
Beweglicher Anzeigendurchschnitt	120 s (60 s bei Höhenmesser)
Linearität	+/- 0,5 hPa (zwischen 750 und 1100 hPa bei 20°C)

⇒ **Temperaturmessung**

Messbereich	-10°C bis 60°C
Feinheit	0,1°C
Messabstände	8 s
Beweglicher Anzeigendurchschnitt	60 s
Linearität	+/- 1°C

⇒ **Zeitmessung**

Feinheit	1 s
Präzision	+/- 2 mn/Monat

⇒ **Höheneinstellung**                      0 bis 3995 m

⇒ **Abmessungen**                            140 x 115 x 34 mm

⇒ **Gewicht**                                    170 g