

# CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 983

Seite 1

## Lesen Sie Zuerst Diese Wichtigen Informationen

### Batterie

- Die werkseitig eingesetzte Batterie entlädt sich während Transport und Lagerung. Lassen Sie die Batterie bei Ihrem Fachhändler oder einem CASIO Kundendienst auswechseln, sobald Anzeichen für eine abfallende Batteriespannung (kein Licht oder schwache Anzeige) auftreten.

### Wasserbeständigkeit

- Uhren sind nach ihrer Wasserbeständigkeit in die Klassen I bis V eingeteilt. Überprüfen Sie in der folgenden Tabelle, zu welcher Klasse Ihre Uhr gehört, um ihren richtigen Gebrauch zu bestimmen.

*Klasse	Gehäuse-Bezeichnung	Wasserspritzer, Regen usw.	Schwimmen, Autowäsche usw.	Schnorcheln, Tauchen usw.	Geräte-tauchen
I	—	Nein	Nein	Nein	Nein
II	WATER RESISTANT	Ja	Nein	Nein	Nein
III	50M WATER RESISTANT	Ja	Ja	Nein	Nein
IV	100M WATER RESISTANT	Ja	Ja	Ja	Nein
V	200M WATER RESISTANT 300M WATER RESISTANT	Ja	Ja	Ja	Ja

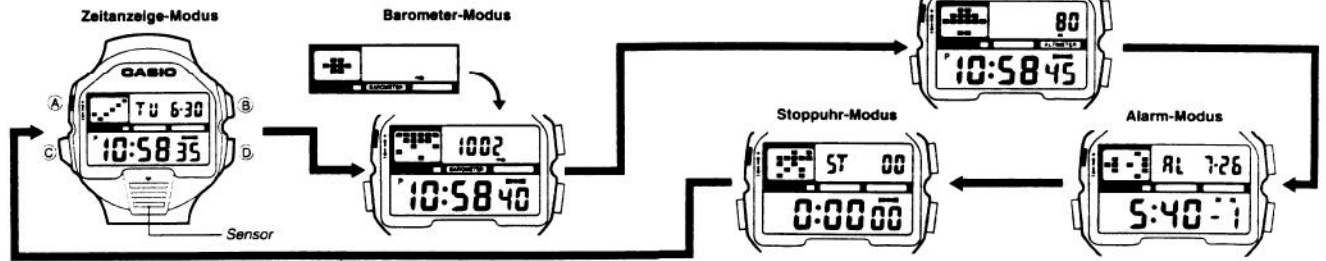
- Zum Reinigen der Uhr und des Armbands ein weiches, trockenes Tuch oder ein in einer Lösung von Wasser und einem milden, neutralen Waschmittel angefeuchtetes Tuch verwenden. Niemals flüchtige Mittel (wie Benzin, Farbverdünner, Reinigungssprays usw.) verwenden.
- Wird die Uhr nicht verwendet, ist sie an einem trockenen Ort aufzubewahren.
- Die Uhr von Benzin, Fleckenreiniger, Reinigungsspray, Klebern, Farben usw. fernhalten, da durch chemische Reaktionen mit solchen Mitteln die Dichtungen, das Gehäuse bzw. das Oberflächenfinish beschädigt werden können.
- Manche Modelle weisen Seidendruckmuster auf ihren Armbändern auf. Beim Reinigen dieser Armbänder ist Vorsicht geboten, damit das Seidendruckmuster nicht abgerieben wird.
- Für Armbänder mit Kunstharzbandern...
- Sie werden vielleicht eine weiße, pulverförmige Substanz auf dem Band bemerken. Diese Substanz greift Ihre Haut oder Ihre Kleidung nicht an und kann einfach mit einem Tuch abgewischt werden.

Für mit Fluoreszenz-Bändern und Gehäusen ausgestattete Armbänder...

- Es kann zu einem Ausbleichen der Fluoreszenzfarbe kommen, wenn diese für längere Zeit direkter Sonnenstrahlung ausgesetzt wird.
- Es kann zu einem Ausbleichen der Fluoreszenzfarbe kommen, wenn diese für längere Zeit Feuchtigkeit ausgesetzt wird. Die Feuchtigkeit so bald als möglich von der Oberfläche der Armbänder abwischen.
- Es kann zu einer Verfärbung der Fluoreszenzfarbe kommen, wenn diese im nassen Zustand für längere Zeit in Kontakt mit einer anderen Oberfläche ist. Daher Feuchtigkeit von den Fluoreszenzflächen entfernt halten und Kontakt mit anderen Oberflächen vermeiden.

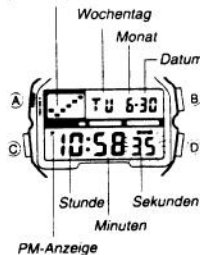
## Überblick

- Zum Umschalten zwischen den einzelnen Betriebsarten C drücken. Die Betriebsarten werden auf den folgenden Seiten im einzelnen beschrieben.
- Zum Zurückschalten in den Zeitanzeige-Modus aus irgendeiner anderen Betriebsart C drücken.



## Zeitanzeige-Funktion

Lutdruck-Graph (Seite 12)

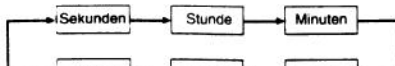


Sie können Zeit und Datum im Zeitanzeige-Modus einstellen, der mit C eingeschaltet werden kann.

- Im Zeitanzeige-Modus B gedrückt halten, um das Display zu beleuchten.
- Im Zeitanzeige-Modus D drücken, um zwischen 12-Stunden- und 24-Stunden-Format umzuschalten.

### Einstellen von Zeit und Datum

- Im Zeitanzeige-Modus A drücken, bis die Sekundenstellen auf dem Display zu blinken beginnen. Die Sekundenstellen blinken, weil sie ausgewählt sind.
- C drücken, um die Einstellungspositionen in der folgenden Reihenfolge umzuschalten:



### \*Zur Beachtung

- Nicht wasserdicht. Jegliche Feuchtigkeit vermeiden.
- Die Knöpfe nicht unter Wasser betätigen.
- Betätigung der Knöpfe unter Wasser gestattet, die Knöpfe sollten jedoch nicht betätigt werden. Nach Verwendung in Salzwasser die Uhr mit Frischwasser abspülen und abtrocknen.
- Verwendbar für Gerätetauchen (ausgenommen Tieftauchen mit Helium/Sauerstoff-Gemisch).

- Manche wasserdichte Uhren haben ein Lederarmband. Ein solches Modell nicht beim Schwimmen oder anderen Tätigkeiten tragen, bei denen das Band in Wasser eingetaucht wird.

### Pflege Ihrer Uhr

- Niemals versuchen, das Gehäuse zu öffnen oder den rückwärtigen Deckel zu entfernen.
- Die Gummidichtung, die das Eindringen von Wasser und Staub verhindert, sollte alle 2 bis 3 Jahre erneuert werden.
- Sollte Feuchtigkeit in der Uhr festgestellt werden, die Uhr unverzüglich von Ihrem Händler oder einem CASIO Kundendienst überholen lassen.
- Extrem hohe und niedrige Temperaturen vermeiden.
- Diese Uhr weist bei normaler Verwendung ausreichende Stoßfestigkeit aus; trotzdem sollten harte Stöße und ein Fallenlassen der Uhr vermieden werden.
- Das Armband nicht zu straff spannen. Sie sollten einen Finger zwischen das Band und Ihr Handgelenk schieben können.

- Starkes Reiben der aufgedruckten Fluoreszenzfläche mit einer anderen Fläche kann dazu führen, daß die Farbe des Aufdrucks auf die andere Fläche übertragen wird.

### Über den Sensor...

Der in Ihrer Uhr eingebaute Sensor ist ein Instrument von höchster Präzision. Versuchen Sie niemals, ihn auseinanderzunehmen oder selbst zu warten. Achten Sie auch darauf, daß der Bereich rund um den Sensor frei von Sand, Schmutz, Staub und anderen Fremdstoffen ist. Zum Reinigen mit frischem Wasser abspülen. Niemals Nadeln oder andere dünne Gegenstände in die Sensoröffnungen stecken. Die Meßfunktionen dieser Uhr sind nicht für Messungen gedacht, die professionelle oder industrielle Präzision erfordern. Die von dieser Uhr gelieferten Werte sollten nur als einigermaßen genaue Darstellungen angesehen werden.

- Während die Sekundenstellen ausgewählt sind (blinken), D drücken, um sie auf "00" rückzustellen. Wenn man D drückt, während sich die Sekundenzählung im Bereich zwischen 30 und 59 befindet, werden die Sekunden auf "00" rückgestellt, und den Minuten wird 1 hinzugezählt. Befindet sich die Sekundenzählung im Bereich zwischen 00 und 29, wird sie auf 00 rückgestellt, ohne daß die Minuten verändert werden.
- Während irgendwelche anderen Stellen (außer den Sekunden) ausgewählt sind (blinken), D drücken, um die Zahl zu erhöhen, oder B drücken, um sie zu verringern. Hält man einen der Knöpfe gedrückt, verändert sich der gegenwärtig ausgewählte Einstellungsposten mit hoher Geschwindigkeit.
- Nach Beendigung der Einstellungen (A drücken, um in den Zeitanzeige-Modus zurückzukehren).

- Der Wochentag wird automatisch in Übereinstimmung mit dem Datum eingestellt.
- Das Datum kann im Bereich zwischen 1. Januar 1990 und 31. Dezember 2029 eingestellt werden.
- Wird während des Blinkens eines Einstellungspostens einige Minuten lang kein Knopf gedrückt, hört das Blinken auf, und die Uhr schaltet automatisch in den Zeitanzeige-Modus zurück.

### Barometer-Funktionen

Diese Uhr verwendet einen Drucksensor zum Messen des Luftdrucks. Die Meßwertanzeige kann zwischen Millibar (mb) und Inches/Hg (inHg) umgeschaltet werden. Das Barometer kann zur Korrektur von Meßfehlern kalibriert werden.

#### Wichtig!

Das in dieser Uhr eingebaute Barometer mißt Luftdruckveränderungen; die gemessenen Werte können Sie dann für Ihre eigenen Wettervorhersagen verwenden. Das Barometer ist nicht zum Gebrauch als Präzisionsinstrument für offizielle Wettervorhersagen oder Wetterberichte gedacht.

#### Wie man Barometeranzeigen interpretiert

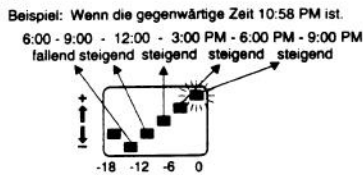
- Der Luftdruck zeigt Veränderungen in der Atmosphäre an; durch Überwachung dieser Veränderungen können einigermaßen genaue Wettervorhersagen getroffen werden. Ansteigender Luftdruck deutet auf gutes Wetter hin, fallender Druck auf eine Verschlechterung des Wetters.
- Die in Zeitungen und den Wetterberichten im Fernsehen angegebenen Luftdruckwerte sind auf die Werte in Meereshöhe (0 m) umgerechnete Messungen.

### Luftdruck-Monitor-Funktion

- Die Luftdruck-Monitor-Funktion nimmt automatisch alle drei Stunden (beginnend um Mitternacht) eine Luftdruckmessung vor. Die Meßwerte werden in einem Luftdruck-Graphen gezeigt, der auf einen Blick erkennbar Luftdruckveränderungen zeigt.
- Messungen werden alle drei Stunden durchgeführt (beginnend um Mitternacht). Es werden jeweils zwei 2-Sekunden-Messungen vorgenommen, und das Mittel der beiden Messungen wird als Meßwert verwendet.
  - Der Luftdruck-Graph wird im Zeitanzeige-Modus auf dem Display angezeigt.

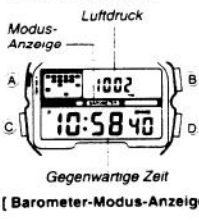
#### Ablesen des Luftdruck-Graphen

Mit (C) in den Zeitanzeige-Modus schalten.



- Bei den folgenden Bedingungen erfolgt keine Luftdruckmessung, der entsprechende Punkt auf dem Luftdruck-Graphen bleibt leer.
- Der Luftdruckwert liegt außerhalb des zulässigen Bereichs (610 mb bis 1050 mb/18,00 inHg bis 31,00 inHg)
  - Sensor-Funktionsstörung (Seite 34)
  - Leere Batterie (Seite 34)

### Barometer-Modus



Neben den Messungen für den Luftdruck-Graphen gibt es auch einen Barometer-Modus, den Sie zum Messen des Luftdrucks verwenden können. Sobald Sie in den Barometer-Modus schalten, werden in den ersten fünf Minuten alle 3 Sekunden Messungen vorgenommen. Danach erfolgt jede Minute eine Messung. Die Anzeige-Einheit für Messungen im Barometer-Modus ist 1 mb (oder 0,05 inHg), und der Anzeigebereich ist 610 mb bis 1050 mb (oder 18,00 inHg bis 31,00 inHg).

- Auf dem Display wird "—" angezeigt, wenn der gemessene Wert außerhalb des Bereichs von 610 mb bis 1050 mb (oder 18,00 inHg bis 31,00 inHg) liegt. Sobald der Luftdruck wieder in den zulässigen Bereich kommt, erscheint wieder die normale Anzeige.

#### Verwendung der Luftdruckveränderung-Anzeige

- Druckveränderung
- 
- Modus-Anzeige
- Verstrichene Zeit (Minuten, Sekunden, 1/10 Sekunden)
1. Mit (C) in den Barometer-Modus schalten.
  2. (D) drücken, um zur Luftdruckveränderung-Anzeige umzuschalten. Die Uhr beginnt jetzt auch, die verstrichene Zeit zu messen.
  - Sie können jederzeit (B) drücken, um die Anzeige der verstrichene Zeit zu stoppen (intern wird die Zeitmessung jedoch fortgesetzt). Zum Fortsetzen der Zeitmessung auf dem Display (ab der intern weiter gemessenen Zeit), erneut B drücken.
  - Sie können (D) drücken, um zur normalen Barometer-Modus-Anzeige umzuschalten (die die gegenwärtige Zeit zeigt). Die Messung der verstrichene Zeit wird dabei intern fortgesetzt. Um zur Luftdruckveränderung-Anzeige zurückzukehren, erneut D drücken.
  3. A drücken, um die Messung zu stoppen und zur normalen Barometer-Modus-Anzeige zurückzukehren.
  - Wenn die verstrichene Zeit 59 Minuten überschreitet, wird automatisch von der Anzeige von Minuten, Sekunden und 1/10 Sekunden zur Anzeige von Stunden, Minuten, Sekunden gewechselt.

#### Anwendungsbeispiele für die Barometer-Funktion

- Messung von Luftdruckveränderungen während Wanderausflügen, um das bevorstehende Wetter vorherzusagen.
- Messung von Luftdruckunterschieden in verschiedenen Höhen beim Bergsteigen.
- Wettervorhersage für Golf oder andere Aktivitäten im Freien.

#### Umschalten zwischen Millibar und Inches/Hg

1. Mit (C) in den Barometer-Modus schalten.
  2. (A) drücken. Nach etwa 6 Sekunden sollte der Luftdruckwert auf dem Display zu blinken beginnen.
  3. (C) drücken, um Millibar (mb) oder Inches/Hg (inHg) auszuwählen.
  4. Nach der Auswahl von "mb" oder "inHg" (A) drücken, um in den Barometer-Modus zurückzukehren.
- 
- Modus-Anzeige

- Der Luftdruck-Graph zeigt Daten für die vergangenen 15 Stunden.
  - Der blinkende Punkt rechts auf dem Display ist der Punkt für die letzte Messung.
  - Der Graph zeigt eine steigende oder fallende Bewegung, wenn die gegenwärtige Messung um mindestens 2 mb (oder 0,05 Inches/Hg) höher oder niedriger liegt als die vorangehende Messung.
  - Bei extremem Luftdruckveränderungen kann der Graph so weit auf- oder absteigen, daß Teile davon nicht mehr zu sehen sind. Wenn sich die Luftdruckbedingungen stabilisieren, wird der gesamte Graph wieder sichtbar.
- 

#### Verwendung des Luftdruck-Graphen



Ein ansteigender Graph bedeutet im allgemeinen besseres Wetter.

Ein absteigender Graph bedeutet im allgemeinen schlechteres Wetter.

- Wird im Barometer-Modus 5 oder 6 Stunden lang kein Knopf gedrückt, wird automatisch auf die Anzeige des Zeitanzeige-Modus zurückgeschaltet.

#### Meßformate und -bereiche

Anzeigebereich: 610 bis 1050 mb (oder 18,00 bis 31,00 inHg)  
 Anzeige-Einheit: 1 mb (oder 0,05 inHg)  
 Meßbereich: 610 bis 1050 mb (oder 18,00 bis 31,00 inHg)

#### Luftdruckveränderung-Anzeige

Beim Starten der Messung (Schritt 2 in dem Verfahren unten), wird die erste Luftdruckmessung als Grundwert genommen. Jede nachfolgende Messung wird dann mit diesem Grundwert verglichen, und die Differenz wird auf dem Display angezeigt. In den ersten fünf Minuten werden alle 2 Sekunden Messungen vorgenommen. Danach erfolgen Messungen jede Minute.

#### Kalibrierung der Luftdruckmessung

Der Sensor dieser Uhr ist vor Verlassen des Werks kalibriert worden, so daß normalerweise keine weitere Justierung erforderlich ist. Tritt jedoch in den von dieser Uhr gelieferten Luftdruckanzeigen ein größerer Fehler auf, kann der Sensor justiert werden, um den Fehler zu korrigieren.

#### Wichtig

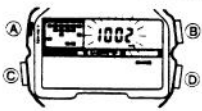
- Inkorrekte Einstellung der Luftdruckmessung dieser Uhr kann zu inkorrekten Meßwerten führen. Vergleichen Sie die von dieser Uhr gelieferten Meßwerte mit denen eines anderen zuverlässigen, genauen Barometers.
- Die Kalibrierung wird im Barometer-Modus durchgeführt, während die normale Barometer-Modus-Anzeige auf dem Display angezeigt ist. Versuchen Sie nicht, die Kalibrierung durchzuführen, während die Luftdruckveränderung-Anzeige auf dem Display angezeigt ist.
- Die Kalibrierung sollte zwar nicht durchgeführt werden, während die Luftdruckveränderung-Anzeige angezeigt ist, sie kann aber vorgenommen werden, während intern die Luftdruckveränderung-Operation durchgeführt wird, ohne daß diese Operation dabei beeinflusst wird.

# CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 983

Seite 3

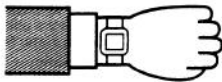
## Kalibrieren des Barometers



1. In den Barometer-Modus schalten. Vergewissern Sie sich, daß die normale Barometer-Modus-Anzeige (die die gegenwärtige Zeit zeigt) angezeigt ist.
2. **A** drücken. Nach etwa 6 Sekunden sollte der Luftdruckwert auf dem Display zu blinken beginnen.
3. Jedes Drücken von **D** erhöht den angezeigten Luftdruckwert um 1 mb, Drücken von **B** verringert ihn. Hält man einen der Knöpfe gedrückt, verändert sich der Wert mit hoher Geschwindigkeit.
- Wenn Sie inHg als Maßeinheit gewählt haben, verändert sich der Wert um jeweils 0,05 inHg.

- Der Luftdruck kann in einem Bereich von 610 mb bis 1050 mb (oder 18,00 inHg bis 31,00 inHg) eingestellt werden.
  - Gleichzeitiges Drücken von **B** und **D** stellt die Uhr auf die werksseitige Einstellung zurück.
4. Nach dem Kalibrieren des Barometers (**A** drücken, um zur normalen Barometer-Modus-Anzeige zurückzukehren.
  - Wird einige Minuten lang kein Knopf gedrückt, während die Luftdruckstellen blinken, hört das Blinken auf, und die Uhr schaltet zur normalen Barometer-Modus-Anzeige zurück.

- Um durch Unterschiede in der Temperatur der Uhr verursachte Meßprobleme zu vermeiden, sollten Sie die Uhr so tragen, daß sie in direkten Kontakt mit Ihrer Haut kommt.



## Anwendungsbeispiele für die Höhenmesser-Funktion

- Höhenmessungen beim Wandern oder Bergsteigen.
- Berechnung der durchschnittlichen Auf- und Abstiegsgeschwindigkeit beim Autofahren in den Bergen.
- Messen der Höhe eines Gebäudes.

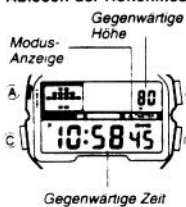
## Meßformate und -bereiche

Anzeigebereich: -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft.)

Anzeige-Einheit: 5 m (oder 20 ft.)

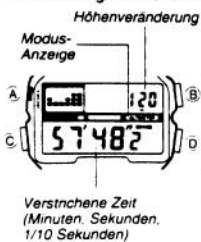
Meßbereich: Ungefähr 4000 Meter (oder 13120 ft) im Bereich von -4000 bis 4000 Meter (oder -13120 bis 13120 ft)

## Ablesen der Höhenmesser-Anzeige



1. Mit **C** in den Höhenmesser-Modus schalten.
- Wenn Sie im Höhenmesser-Modus 5 oder 6 Stunden lang keinen Knopf drücken, wird automatisch in den Zeitanzeige-Modus zurückgeschaltet.
- Auf dem Display wird "----" angezeigt, wenn ein gemessener Wert außerhalb des Meßbereichs liegt. Sobald der Luftdruck wieder in den zulässigen Bereich kommt, erscheint wieder die normale Anzeige.

## Verwendung der Höhenveränderung-Anzeige



1. Mit **C** in den Höhenmesser-Modus schalten.
2. **D** drücken, um zur Höhenveränderung-Anzeige umzuschalten. Die Uhr beginnt jetzt auch, die verstrichene Zeit zu messen.
- Sie können **D** drücken, um zur normalen Höhenmesser-Modus-Anzeige umzuschalten (die die gegenwärtige Zeit zeigt). Die Messung der verstrichenen Zeit wird dabei intern fortgesetzt. Um zur Höhenveränderung-Anzeige zurückzukehren, erneut **D** drücken.
3. **A** drücken, um die Messung zu stoppen und zur normalen Höhenmesser-Modus-Anzeige zurückzukehren.
- Wenn die verstrichene Zeit 59 Minuten überschreitet, wird automatisch von der Anzeige von Minuten, Sekunden und 1/10 Sekunden zur Anzeige von Stunden, Minuten, Sekunden gewechselt.
- Höhenveränderung-Messungen können über einen Zeitraum von bis zu 24 Stunden durchgeführt werden. Wenn die verstrichene Zeit 23 Stunden, 59 Minuten und 59 Sekunden überschreitet, wird die Messung automatisch gestoppt, und die normale Höhenmesser-Modus-Anzeige erscheint.

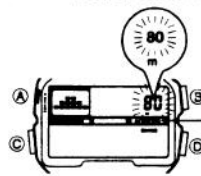
## Höhenmesser-Funktionen

Der eingebaute Höhenmesser verwendet einen Drucksensor, der den gegenwärtigen Luftdruck mißt; mit dem Luftdruckwert wird dann in Übereinstimmung mit den ISA (International Standard Atmosphere)-Werten für Höhe und Luftdruck die gegenwärtige Höhe berechnet. Die Meßwertanzeige kann zwischen Meter (m) und Feet (ft) umgeschaltet werden.

### Wichtig!

- Diese Uhr berechnet die Höhe auf der Basis des Luftdrucks. Das bedeutet, daß die Höhenanzeigen für denselben Ort unterschiedlich sein können, wenn sich der Luftdruck verändert.
- Bei plötzlichen Wetterumschwüngen sind genaue Höhenmessungen nicht möglich.
- Verwenden Sie diese Uhr nicht bei Sportarten, wo plötzliche Höhenveränderungen vorkommen. Verwenden Sie diese Uhr auch nicht für Anwendungen, die professionelle oder industrielle Meßpräzision verlangen. Diese Uhr sollte nicht bei den folgenden Aktivitäten verwendet werden: Fallschirmspringen, Hängegleiten, Drachenfiegen, Tragschrauberfliegen, Segelfliegen usw.

## Umschalten zwischen Meter und Feet

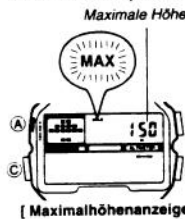


1. Mit **C** in den Höhenmesser-Modus schalten.
2. **A** drücken. Nach etwas 6 Sekunden sollte der Höhenwert auf dem Display zu blinken beginnen.
3. **C** drücken, um Meter (m) oder Feet (ft) auszuwählen.
4. Nach der Auswahl von "m" oder "ft" (**A** drücken, um in den Höhenmesser-Modus zurückzukehren.

## Höhenmesser-Modus

Der Höhenmesser-Modus mißt automatisch Ihre gegenwärtige Höhe. Sobald Sie in den Höhenmesser-Modus schalten, werden in den ersten fünf Minuten alle drei Sekunden Messungen vorgenommen. Danach erfolgt jede Minute eine Messung.

## Maximalhöhenpeicher



Der Maximalhöhenpeicher speichert automatisch die maximale gemessene Höhe. Zum Anzeigen der gegenwärtig gespeicherten maximalen Höhe in den Höhenmesser-Modus schalten und **B** drücken. Zum Rückschalten auf die normale Höhenmesser-Modus-Anzeige erneut **B** drücken. Zum Löschen des gegenwärtigen Maximalhöhenwerts aus dem Speicher den Wert anzeigen und dann **D** gedrückt halten, bis ein Piepton ertönt. Sobald der Speicher gelöscht ist, wird automatisch der Wert der nächsten Höhenmessung als neue Maximalhöhe gespeichert.

## Höhenveränderung-Anzeige

Beim Starten der Messung (Schritt 2 in dem Verfahren unten) wird die erste Höhenmessung als Grundwert genommen. Jede nachfolgende Messung wird dann mit diesem Grundwert verglichen, und die Differenz wird auf dem Display angezeigt. In den ersten fünf Minuten werden alle 2 Sekunden Messungen vorgenommen. Danach erfolgen Messungen jede Minute.

## Geschwindigkeitsmessungen



1. Mit **C** in den Höhenmesser-Modus schalten.
2. **D** drücken, um die Messung der verstrichenen Zeit zu starten.
3. **B** drücken, um die Anzeige der verstrichenen Zeit zu stoppen (die Zeitmessung wird intern fortgesetzt).
- Jetzt erscheint die durchschnittliche Auf- oder Abstiegsgeschwindigkeit auf dem Display.
4. Erneut **B** drücken, um die Anzeige der verstrichenen Zeit ab der intern weiter gemessenen Zeit fortzusetzen.
- Die Schritte 2 und 3 können beliebig oft wiederholt werden.
5. **A** drücken, um die Messung zu stoppen und zum normalen Höhenmesser-Modus-Anzeige zurückzukehren.

### Hinweise

- Diese Uhr ist nicht dafür ausgelegt, Geschwindigkeiten zu messen, wenn sich die Höhe plötzlich innerhalb eines kurzen Zeitraums verändert.

# CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 983

Seite 4

- Je nach den Bedingungen wird die Geschwindigkeit bezogen auf Stunden oder Minuten auf dem Display angezeigt. Beachten Sie folgendes.

Geschwindigkeit	Verwendete Einheit
0 bis ±999 m/Stunde	m/h
0 bis ±2.999 ft./Stunde	ft/h
Über ±999 m/Stunde	m/min
Über ±2.999 ft./Stunde	ft/min
Über ±999 m/Minute	----
Über ±2.999 ft./Minute	----

## Kalibrierung des Höhenmessers

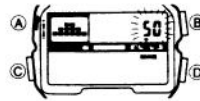
Die Höhenmessungen dieser Uhr können vom Luftdruck beeinflusst werden. Es empfiehlt sich daher, den Höhenmesser mit Hilfe der Informationen einer Landkarte oder anderen Quelle zu kalibrieren.

- Wenn Sie Feet als Maßeinheit gewählt haben, verändert sich der Wert um jeweils 20 ft.
- Die Höhe kann in einem Bereich von -4000 m bis 4000 m (oder -13120 ft bis 13120 ft) eingestellt werden.
- Gleichzeitiges Drücken von (B) und (D) stellt die Uhr auf die werksseitige Einstellung zurück.
- Nach dem Kalibrieren des Höhenmessers (A) drücken, um zur normalen Höhenmesser-Modus-Anzeige zurückzukehren.
- Wird einige Minuten lang kein Knopf gedrückt, während die Höhenstellen blinken, hört das Blinken auf, und die Uhr schaltet zur normalen Höhenmesser-Modus-Anzeige zurück.

## Hinweise

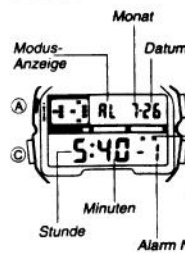
- Die Kalibrierung wird im Höhenmesser-Modus durchgeführt, während die normale Höhenmesser-Modus-Anzeige auf dem Display angezeigt ist. Versuchen Sie nicht, die Kalibrierung durchzuführen, während die Höhenveränderung-Anzeige auf dem Display angezeigt ist.
- Die Kalibrierung sollte zwar nicht durchgeführt werden, während die Höhenveränderung-Anzeige angezeigt ist, sie kann aber vorgenommen werden, während intern die Höhenveränderung-Operation durchgeführt wird, ohne daß diese Operation dabei beeinflusst wird.

## Kalibrieren des Höhenmessers



- In den Höhenmesser-Modus schalten. Vergewissern Sie sich, daß die normale Höhenmesser-Modus-Anzeige (die die gegenwärtige Zeit zeigt) angezeigt ist.
- (A) drücken. Nach etwa 6 Sekunden sollte der Höhenwert auf dem Display zu blinken beginnen.
- Jedes Drücken von (D) erhöht den angezeigten Höhenwert um 5 m, Drücken von (B) verringert ihn. Hält man einen der Knöpfe gedrückt, verändert sich der Wert mit hoher Geschwindigkeit.

## Alarm-Funktionen



Alarm-Funktionen sind im Alarm-Modus verfügbar, den Sie mit (C) einschalten können. Es können drei unabhängige Alarme mit Stunde, Minuten, Monat und Datum eingestellt werden. Wenn der Alarm eingeschaltet ist, ertönt der Alarm 20 Sekunden lang zur voreingestellten Zeit. Wenn der Alarm ertönt, kann er durch Drücken eines beliebigen Knopfes abgestellt werden. Wenn das stündliche Zeitsignal eingeschaltet ist, ertönt zu jeder vollen Stunde ein Piepton.

## Alarmtypen

Die Art des Alarms hängt von den Informationen ab, die eingestellt werden.

- Täglicher Alarm**  
Die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Für den Monat "--" und für das Datum "--" einstellen (siehe Schritt 4 unter "Einstellen von Alarmen"). Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm jeden Tag zur eingestellten Zeit.
- Datum-Alarm**  
Den Monat, das Datum, die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm an dem spezifizierten Datum zur eingestellten Zeit.
- 1-Monats-Alarm**  
Den Monat, die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Für das Datum "--" einstellen (siehe Schritt 4 unter "Einstellen von Alarmen"). Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm in dem spezifizierten Monat jeden Tag zur eingestellten Zeit.
- Monatlicher Alarm**  
Das Datum, die Stunde und die Minuten für die Alarmzeit einstellen. Für den Monat "--" einstellen (siehe Schritt 4 unter "Einstellen von Alarmen"). Bei dieser Einstellung ertönt der Alarm jeden Monat an dem spezifizierten Datum zur eingestellten Zeit.

- Zum Einstellen eines Alarms, der kein Datum enthält (täglicher Alarm, 1-Monats-Alarm), "--" für das Datum einstellen. Während die Datumsstellen blinken, (D) oder (B) drücken, bis das Zeichen "--" erscheint (zwischen 1 und 31).
- Das Format (12-Stunden- und 24-Stunden-Format) der Alarmzeit entspricht dem für die normale Zeitanzeige gewählten Format.
- Wenn die Alarmzeit mit dem 12-Stunden-Format eingestellt wird, muß sie korrekt als vormittags (AM) oder nachmittags (PM) eingestellt werden.
- Nachdem der Alarm eingestellt worden ist, (A) drücken, um in den Alarm-Modus zurückzuschalten.

## Ein- und Ausschalten eines Alarms oder des stündlichen Zeitsignals

- Im Alarm-Modus (D) drücken, um einen Alarm oder das stündliche Zeitsignal auszuwählen.
- Wenn der gewünschte Alarm oder das stündliche Zeitsignal ausgewählt ist, (B) drücken, um ihn/es ein- oder auszuschalten.

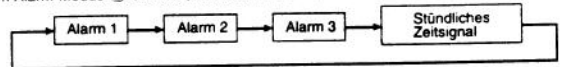
- ■ ■ ■ ■ Zeigt an, daß der Alarm eingeschaltet ist
- ■ ■ ■ ■ Zeigt an, daß das stündliche Zeitsignal eingeschaltet ist

## Testen des Alarms

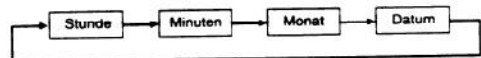
In Alarm-Modus (D) gedrückt halten: der Alarm ertönt.

## Einstellen von Alarmen

- Im Alarm-Modus (D) drücken, um Alarm 1 bis Alarm 3 auszuwählen.



- Nachdem ein Alarm ausgewählt worden ist, (A) drücken. Die Stundenstellen blinken auf dem Display, weil sie ausgewählt sind. Der Alarm ist damit automatisch eingeschaltet.
- (C) drücken, um die Einstellungsstellen in der folgenden Reihenfolge umzuschalten.



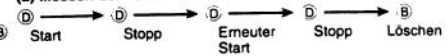
- (D) drücken, um die ausgewählten Stellen zu erhöhen, oder (B) drücken, um sie zu verringern. Hält man einen der beiden Knöpfe gedrückt, verändert sich der Einstellungsstellen mit hoher Geschwindigkeit.
- Zum Einstellen eines Alarms, der keinen Monat enthält (täglicher Alarm, monatlicher Alarm), "--" für den Monat einstellen. Während die Monatsstellen blinken, (D) oder (B) drücken, bis das Zeichen "--" erscheint (zwischen 1 und 12).

## Stoppuhr-Funktionen

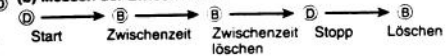
Die Stoppuhr-Funktionen stehen im Stoppuhr-Modus zur Verfügung, den Sie mit (C) einschalten können. Mit den Stoppuhr-Funktionen können die verstrichene Zeit, Zwischenzeiten und die Zeiten von zwei Finalisten aufgezeichnet werden. Die Stoppuhr kann Messungen bis zu 23 Stunden, 59 Minuten und 59,99 Sekunden durchführen.



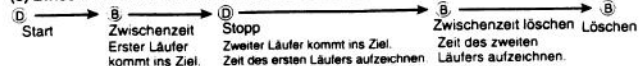
### (a) Messen der verstrichenen Zeit



### (b) Messen der Zwischenzeit



### (c) Zwischenzeit und Zeiten des 1. und 2. Finalisten



# CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 983

Seite 5

## Fehlerwarnfunktion

Die Uhr ist so konstruiert, daß die Messungen automatisch stoppen, wenn eine Sensor-Funktionsstörung auftritt, wenn die Batteriespannung unter einen bestimmten Pegel abfällt oder wenn die Temperatur unter  $-10^{\circ}\text{C}$  (oder  $14^{\circ}\text{F}$ ) absinkt.

**Sensor-Funktionsstörung**  
Beispiel: Barometer-Modus



**Schwache Batterie oder niedrige Temperatur**  
Beispiel: Höhenmesser-Modus



### Wichtig!

- Wenn eine Sensor-Funktionsstörung auftritt, blinkt die "ERROR"-Meldung, und ein Summen ertönt drei Sekunden lang.
- Tritt eine Sensor-Funktionsstörung auf, wenn es Zeit für eine Luftdruckmessung wird, bleibt der entsprechende Punkt auf dem Luftdruck-Graphen leer.

- Es kann vorkommen, daß die "ERROR"- oder "BATTERY"-Meldung verschwindet, wenn Sie in eine andere Betriebsart umschalten. In diesem Fall können Sie die Uhr weiterhin normal benutzen, sofern die Fehlerwarnmeldung nicht erneut erscheint.

Bei Auftreten einer Sensor-Funktionsstörung sollten Sie die Uhr so schnell wie möglich zu einem autorisierten CASIO Vertragshändler oder einer CASIO Kundendienststelle bringen. Wird das Erscheinen der "BATTERY"-Meldung durch extrem niedrige Temperatur verursacht, sollte die Meldung vom Display verschwinden, sobald die Temperatur wieder in den normalen Bereich zurückkehrt. Es empfiehlt sich jedoch, die Uhr auch in diesem Fall von einem autorisierten CASIO Vertragshändler oder einer CASIO Kundendienststelle überprüfen zu lassen.

## Was man über die Höhe wissen sollte

### Die Beziehungen zwischen Höhe, Luftdruck und Temperatur

Allgemein nehmen Luftdruck und Temperatur mit zunehmender Höhe ab. Die Höhenmessungen dieser Uhr basieren auf den von der Internationalen Zivilluftfahrtbehörde (ICAO) festgelegten ISA (Internationale Normatmosphäre)-Werten, welche die Beziehungen zwischen Höhe, Luftdruck und Temperatur definieren.

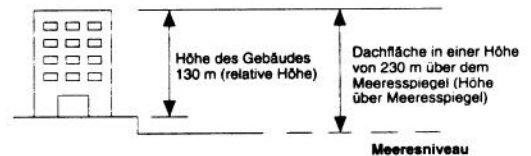
HÖHE	LUFTDRUCK	TEMPERATUR
4000 m	616 mb	$-11^{\circ}\text{C}$
3500 m	701 mb	$-4,5^{\circ}\text{C}$
3000 m		
2500 m	795 mb	$2^{\circ}\text{C}$
2000 m	899 mb	$8,5^{\circ}\text{C}$
1500 m		
1000 m	1013 mb	$15^{\circ}\text{C}$
500 m		
0 m		

Ca. 6,5°C pro 1000 m

Quelle: Internationale Zivilluftfahrtbehörde

### Wie die Höhe angegeben wird

Es gibt zwei Standardmethoden für die Angabe der Höhe: absolute Höhe und relative Höhe. Die absolute Höhe gibt eine absolute Höhe über dem Meeresspiegel an. Die relative Höhe gibt den Höhenunterschied zwischen zwei Punkten an.



HÖHE	LUFTDRUCK	TEMPERATUR
14000 ft	19.03 inHg	$16,2^{\circ}\text{F}$
12000 ft	22.23 inHg	$30,5^{\circ}\text{F}$
10000 ft		
8000 ft	25.54 inHg	$44,7^{\circ}\text{F}$
6000 ft	29.92 inHg	$59,0^{\circ}\text{F}$
4000 ft		
2000 ft		
0 ft		

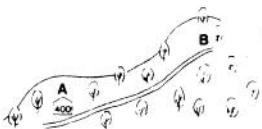
Ca. 3,6°F pro 1000 ft

Quelle: Internationale Zivilluftfahrtbehörde

**Beispiel:** Es sollen Höhenmessungen erzielt werden, die der absoluten Höhe nahe kommen. Wenn Sie wandern oder bergsteigen, stellen Sie den Höhenmesser mit Hilfe eines Höhenwerts von einer anderen Quelle (z.B. Hinweisschild oder Landkarte) ein. Tun Sie das, bevor Sie mit Ihren Höhenmessungen beginnen.

1. An Punkt A den Höhenmesser auf 400 Meter einstellen.
  2. Nehmen Sie auf Ihrem Weg von Punkt A zu Punkt B Höhenmessungen vor.
- Wenn Sie auch über Höhenangaben für Punkt B verfügen, sollten Sie den Höhenmesser dort erneut einstellen.
  - Stellen Sie auf jeden Fall den Höhenmesser an Punkt B erneut ein, wenn durch Wetterveränderungen Fehler in der Höhenmessung hervorgerufen werden.
  - Bei den folgenden Bedingungen erhalten Sie keine genauen Messungen:

- Wenn sich der Luftdruck infolge von Wetterveränderungen verändert
- Extreme Temperaturveränderungen
- Wenn die Uhr selbst starken Stößen ausgesetzt wird



## Technische Daten

**Genauigkeit bei normaler Temperatur:**  $\pm 15$  Sekunden pro Monat  
**Zeitanzeige-Funktion:** Stunde, Minuten, Sekunden, nachmittags (P), Jahr, Monat, Datum, Wochentag (Vollautomatischer Kalender: 1990 bis 2029)

### Barometer-Funktionen

#### Barometer-Modus

Anzeigebereich: 610 bis 1050 mb (oder 18,00 bis 31,00 inHg)  
 Anzeige-Einheit: 1 mb (oder 0,05 inHg)  
 Meßbereich: 610 bis 1050 mb (oder 18,00 bis 31,00 inHg)  
 Sonstiges: Luftdruck-Graph, Kalibrierung

#### Luftdruckveränderung

Anzeigebereich:  $-440$  bis  $440$  mb (oder  $-13,00$  bis  $13,00$  inHg)  
 Anzeige-Einheit: 1 mb (oder 0,05 inHg)  
 Meßbereich: Ca.  $440$  mb (oder  $13,00$  inHg) im Bereich von  $-610$  bis  $1050$  mb (oder  $18,00$  bis  $31,00$  inHg)  
 Verstrichene Zeit: bis zu 23 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden

### Höhenmesser-Funktionen

#### Höhenmesser-Modus

Anzeigebereich:  $-4000$  bis  $4000$  m (oder  $-13120$  bis  $13120$  ft.)  
 Anzeige-Einheit: 5 m (oder 20 ft)

# CASIO - Bedienungsanleitung

Modul Nr. 983

Seite 6

Meßbereich: Ca. 4000 m (oder 13120 ft) im Bereich von -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft)

Sonstiges: Maximalhöhenpeicher, Kalibrierung

Höhenveränderung

Anzeigebereich: -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft)

Anzeige-Einheit: 5 m (oder 20 ft)

Meßbereich: Ca. 4000 m (oder 13120 ft) im Bereich von -4000 bis 4000 m (oder -13120 bis 13120 ft)

Verstrichene Zeit: bis zu 23 Stunden, 59 Minuten, 59 Sekunden

- Die Werte sind für einen Temperaturbereich von -10°C bis 40°C (oder 14°F bis 104°F) garantiert.
- Die Genauigkeit verringert sich bei extremen Temperaturen oder wenn die Uhr oder der Sensor starken Stößen ausgesetzt wird.

**Alarm-Funktionen:** 3 Multifunktionsalarme, stündliches Zeitsignal

**Stoppuhr-Funktionen**

Meßkapazität: 23 Stunden 59 Minuten 59,99 Sekunden

Meßgenauigkeit: 1/100 Sekunden

Meßarten: verstrichene Zeit, Zwischenzeit, zwei Finalisten

**Mikrolicht**

**Batterie:** Zwei Silberoxid-Batterien (Typ: SR927W)

**Batterielebensdauer:** Zwei Jahre bei den folgenden Bedingungen:

- 1 Sekunde Benutzung des Lichts pro Tag
- 20 Sekunden Alarm pro Tag
- 1 Minute Luftdruckmessung pro Tag
- 50 Höhenmessungen (je 5 Stunden) pro Jahr

## Sensor-Genauigkeit

	Barometer	Höhenmesser
Feste Temperatur	$\pm(\text{Druckdifferenz} \times 4,5\% + 3 \text{ mb})$ max. $\pm(\text{Druckdifferenz} \times 4,5\% + 0,1 \text{ inHg})$ max.	$\pm(\text{Höhendifferenz} \times 4,5\% + 30 \text{ m})$ max. $\pm(\text{Höhendifferenz} \times 4,5\% + 100 \text{ ft})$ max.
Wirkung variabler Temperatur	$\pm 16 \text{ mb}$ alle 10°C $\pm 0,45 \text{ inHg}$ alle 18°F	$\pm 120 \text{ m}$ alle 10°C $\pm 400 \text{ ft}$ alle 18°F

Quelle: Internationale Zivilluftfahrtbehörde

## GARANTIEBEDINGUNGEN

Die nachstehenden Bedingungen, die Voraussetzungen und Umfang unserer Garantieleistungen beinhalten, lassen unsere vertraglichen Gewährleistungsverpflichtungen unberührt.

Für diese Geräte leisten wir Garantie gemäß nachstehenden Bedingungen:

- 1) Wir beheben unentgeltlich nach Maßgabe der folgenden Bedingungen (Nummern 2-5) Schäden oder Mängel am Gerät, die nachweislich auf einem Fabrikationsfehler beruhen, wenn sie uns unverzüglich nach Feststellung und innerhalb von 12 Monaten nach Lieferung an den Endabnehmer gemeldet werden.  
Die Garantie erstreckt sich nicht auf Batterien sowie leicht zerbrechliche Teile, wie z. B. Glas oder Kunststoff. Eine Garantiepflicht wird nicht ausgelöst durch geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Gerätes unerheblich sind, durch Schäden aus chemischen und elektrochemischen Einwirkungen, von Wasser sowie allgemein aus anormalen Umweltbedingungen.
- 2) Die Garantieleistung erfolgt in der Weise, daß mangelhafte Teile nach unserer Wahl unentgeltlich instandgesetzt oder durch einwandfreie Teile ersetzt werden.  
Instandsetzungen am Aufstellungsort können nur für stationär betriebene (feststehende) Großgeräte verlangt werden. Andere Geräte für die unter Bezugnahme auf diese Garantie eine Garantieleistung beansprucht wird, sind dem örtlichen CASIO-Handelspartner zu

übergeben oder dem CASIO-Service zuzusenden. Dabei ist der Kaufbeleg mit Kauf- und/oder Lieferdatum vorzulegen. Ersetzte Teile gehen in unser Eigentum über.

- 3) Der Garantieanspruch erlischt, wenn Reparaturen oder Eingriffe von Personen vorgenommen werden, die hierzu von uns nicht ermächtigt sind oder wenn unsere Geräte mit Ergänzungs- oder Zubehörtteilen versehen werden, die nicht auf unsere Geräte abgestimmt sind.
- 4) Garantieleistungen bewirken weder eine Verlängerung der Garantiefrist noch setzen sie eine neue Garantiefrist in Lauf. Die Garantiefrist für eingebaute Erstteile endet mit der Garantiefrist für das ganze Gerät.
- 5) Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere solche auf Ersatz außerhalb des Gerätes entstandener Schäden, sind—soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich angeordnet ist—ausgeschlossen.

**CASIO Computer Co., C.m.b.H. Deutschland**

**Bornbarch 10**

**22848 Norderstedt**