⚠ WARNUNG

Der SEIKO Tauchcomputer Kal. DH33 wurde für einen Freizeitsport geschaffen, der niemals ganz gefahrlos sein kann. Daher ist es unbedingt erforderlich, dass Sie alle Anweisungen für die Verwendung und Pflege der Uhr in dieser Bedienungsanleitung strikt befolgen.

Diese Uhr ist ausschließlich für Erwachsene, die gesund sind und über eine durchschnittliche Körperkraft verfügen, zum Sporttauchen (ohne Dekompression) in Wasser mit einer Temperatur von -5 °C bis +40 °C (23 °F bis 104 °F) vorgesehen. Sie darf nicht für Sättigungstauchen mit Heliumgas verwendet werden.

Die Uhr verwendet einen Algorithmus, der von Randy Bohrer, einem herausragenden Wissenschaftler auf diesem Gebiet, entwickelt wurde und der die Theorien des so genannten Schweizer Modells erweitert. Das umfassende Verständnis des Konzepts dieser Theorien und der Art der beim Tauchen möglichen Gefahren sowie der Bedeutung der Anzeigen und Warnungen der Uhr können nur vorausgesetzt werden, wenn sein Träger eine Ausbildung für Scuba-Tauchen von einem qualifizierten Ausbilder erhalten hat.

Die Uhr stellt auch Angaben für Nitroxtauchen bereit. Verwenden Sie die Uhr nur für Nitroxtauchen, wenn Sie eine spezielle Schulung für Nitroxtauchen durchlaufen haben und über alle möglichen Gefahren beim Nitroxtauchen umfassend Bescheid wissen. Es ist äußerst gefährlich, mit der Uhr zu tauchen, wenn sie auf den falschen Sauerstoff-Prozentwert (FO_2) eingestellt ist. Vergewissern Sie sich vor jedem Tauchgang, dass der in der Uhr eingestellte FO_2-Wert genau mit dem tatsächlichen Sauerstoff-Prozentanteil in der Tauchflasche übereinstimmt.

Im Hinblick auf mögliche Gefahrensituationen gibt die Uhr Informationen für Dekompressionstauchen. Dekompressionstauchen kann jedoch gefährlich sein, deshalb sollten Sie keine Tauchgange mit Dekompressionstauchen durchführen.

Tauchen Sie nur mit der Uhr, wenn Sie für Scuba-Tauchen ausgebildet wurden, wenn Sie über die erforderliche Erfahrung und Fähigkeit für sicheres Tauchen verfügen und wenn Sie sich gründlich mit der Bedienung und Pflege der Uhr vertraut gemacht haben. Überprüfen Sie alle Funktionen der Uhr vor jedem Tauchgang.

Die Leistung der Uhr kann durch starke Schwankungen des atmosphärischen Drucks und der Unterwasserbedingungen beeinflusst werden. Die Anzeigen und Warnungen der Uhr sind lediglich als allgemeine Orientierungshilfen anzusehen, um die Möglichkeit von Dekompressionskrankheit und anderer Gefahren minimal zu halten, sie sind nicht als Garantie für die Sicherheit des Tauchers vorgesehen. Aus Sicherheitsgründen sollten andere Tauchinstrumente zusammen mit dieser Uhr verwendet werden.

Beachten Sie außerdem, dass die Möglichkeit von Dekompressionskrankheit und anderer Gefahren abhängig von Faktoren wie der körperlichen Verfassung des Tauchers, Umweltbedingungen und dem Ausmaß der Ermüdung des Tauchers besteht.

Die Uhr ist zur Verwendung durch einen einzelnen Benutzer vorgesehen. Nutzen Sie sie nicht gemeinsam mit anderen Tauchern. Wenn die Uhr von einer anderen Person als ihrem Besitzer benutzt wurde, stellen Sie sie unbedingt wieder auf ihre Grundeinstellungen zurück und löschen Sie sämtliche gespeicherten Messwerte.

⚠ WARNUNG

Als WARNUNG gekennzeichnete Anmerkungen weisen auf Bedingungen oder Verfahren hin, die strikt beachtet werden müssen, weil sie sonst zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

⚠ VORSICHT

Als VORSICHT gekennzeichnete Anmerkungen weisen auf Bedingungen oder Verfahren hin, die strikt beachtet werden müssen, weil sie sonst zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen führen können.

VORSICHTSMASSREGELN ZUM TAUCHEN

● **Halten Sie die nachstehenden Vorsichtsmaßregeln strikt ein, um sicher zu tauchen mit dem SEIKO Tauchcomputer Kal. DH33.**

ALLGEMEIN

- Bleiben Sie nicht länger unter Wasser als die Nullzeit.
- Wenn Sie tiefer als 15 m (50 Fuß) getaucht sind, legen Sie beim Auftauchen unbedingt bei 3 bis 6 m (10 bis 20 Fuß) eine Sicherheitspause ein. Wenn die Uhr eine Dekompressionswarnung gibt, wird empfohlen, dass Sie auf der Austauchstufe eine längere Dekompressionspause einlegen als die Pausenzeit, die die Uhr anzeigt.

  **** Überprüfen Sie während der Dekompressionspause unbedingt die restliche Luft in der Tauchflasche.***
- Die Uhr zeigt die Luftmenge in der Tauchflasche nicht an. Verwenden Sie dafür einen speziellen Druckmesser.
- Verwenden Sie aus Sicherheitsgründen andere Tauchinstrumente wie Tauchcomputer, Tiefenmesser und eine andere Taucheruhr zusammen mit dieser Uhr.
- Die Uhr kann nicht als Ihr "Tauchpartner" dienen. Halten Sie die Regeln des Scuba-Tauchens ein und tauchen Sie niemals alleine, wenn Sie die Uhr tragen.
- Abrupte Änderungen der geographischen Höhe nach dem Tauchen sind extrem gesundheitsgefährdend. Überschreiten Sie nicht die Höhenstufen, die die Uhr anzeigt.

VOR DEM TAUCHGANG

- Vergewissern Sie sich, dass:
  - die Uhr normal läuft.
  - das Uhrglas und das Uhrband keine sichtbaren Schäden aufweisen.
  - das Uhrband einwandfrei am Uhrgehäuse befestigt ist.
  - die Batterie-Warnanzeige (Batteriesymbol) nicht im Display angezeigt wird.
  - nicht alle Segmente des Displays blinken.
  - das Höhenstufen-Symbol nicht blinkt.
  - nicht alle neun Residualstickstoff-Anzeigebalken leuchten.

  **** Wenn Sie eine Störung feststellen, verwenden Sie die Uhr nicht zum Tauchen.***
- Wenn die Temperatur der Uhr viel höher ist als die Wassertemperatur, beispielsweise wenn die Uhr ins Wasser gebracht wird, nachdem sie längere Zeit direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt war, kann es vorkommen, dass die Uhr die Wassertiefe nicht genau misst. Halten Sie die Uhr vor Beginn des Tauchgangs für etwa 5 Minuten unter Wasser.
- Vergewissern Sie sich unbedingt, dass der gegenwärtige Sauerstoff-Prozentanteil in der Tauchflasche (FO_2) an der Uhr richtig eingestellt ist. Der FO_2-Wert lässt sich nicht ändern, während Sie unter Wasser sind.
- Vergewissern Sie sich, dass die Maßeinheiten für Tiefe und Temperatur nach Ihren Erfordernissen eingestellt sind. Zur Auswahl stehen "Meter (m) und Grad Celsius (°C)" und "Fuß (ft) und Grad Fahrenheit (°F)".

WÄHREND DES TAUCHGANGS

- Achten Sie darauf, mit der Uhr nicht gegen harte Gegenstände wie zum Beispiel Felsen zu schlagen.
- Überzeugen Sie sich, dass die Uhr die Tiefe richtig anzeigt. Wenn "- - -" oder "Err" bei einer Tiefe von weniger als 100 m (329 ft) angezeigt wird, verwenden Sie die Uhr auf keinen Fall weiter. Verwenden Sie ein anderes Tauchinstrument, das Sie bei sich haben, wie zum Beispiel einen Tauchcomputer, einen Tiefenmesser oder eine andere Taucheruhr.
- Im Tauchmodus ist es nicht möglich, die Anzeige durch Betätigung der Taste "C" in einen anderen Modus mit Ausnahme von Uhrzeit/Kalender umzustellen.
- In Abhängigkeit von den Wasserbedingungen ist es möglich, dass der Signalton des regelmäßigen Alarms oder die Warntöne die Ohren des Trägers nicht erreichen.
- Die Uhr misst die Wassertiefe auf der Grundlage von Seewasser mit einer spezifischen Dichte von 1,03. Wenn die Uhr in Süßwasser wie zum Beispiel in Seen verwendet wird, muss die angezeigte Tiefe daher durch Multiplikation mit 1,03 korrigiert werden. Die Nullzeiten werden jedoch normal berechnet und angezeigt, ohne dass eine Anpassung erforderlich ist.

  Bsp.) Wenn in Süßwasser (spezifische Dichte 1,00) eine Wassertiefe von 19,4 m (64 ft) angezeigt wird, beträgt die tatsächliche Tiefe:

  19,4 m x 1,03/1,00 20,0 m (66 ft)

NACH DEM TAUCHGANG

- Spülen Sie die Uhr in Frischwasser, um Seewasser, Erde, Sand usw. vollständig zu entfernen.
- Die Uhr muss nach der Reinigung in Frischwasser gründlich trockengewischt werden.
- Wenn die Uhr längere Zeit in Wasser gelegt wird, um Salz zu entfernen oder aus anderen Gründen, wird die automatische Sensorfunktion aktiviert und verbraucht Batteriespannung.
- Wenn ein Sandkorn oder dergleichen in den Drucksensor gerät, spülen Sie die Uhr in Frischwasser, um es zu entfernen. Versuchen Sie nicht, es mit einem spitzen Gegenstand oder Druckluft zu entfernen. Sollte es im Drucksensor festsitzen und sich nicht herausspülen lassen, wenden Sie sich an das Geschäft, wo die Uhr erworben wurde.
- Der Drucksensor darf auf keinen Fall Lösungsmitteln wie Alkohol oder Benzin ausgesetzt werden, weil dadurch Störungen verursacht werden können.
- Innerhalb der ersten 10 Minuten nach dem Auftauchen können keine Uhrzeit/Kalender-Einstellungen, FO_2-Einstellungen und Stundenkorrektur vorgenommen werden.
- Wenn eine Messung den Messbereich der Uhr überschreitet, blinken alle Segmente des Displays. In diesem Fall kann die Uhr nach dem Tauchgang für 48 Stunden nicht zum Tauchen verwendet werden.

INHALT

	Seite
WARNUNG	**30**
VORSICHTSMASSREGELN ZUM TAUCHEN	**32**
MERKMALE	**34**
TASTEN UND ÄNDERUNG DER ANZEIGE	**35**
UHRZEIT-FUNKTIONEN	**36**
■ UHRZEIT/KALENDER	36
UHRZEIT/KALENDER-EINSTELLUNG	36
■ REGELMÄSSIGER ALARM	37
EINSTELLUNG DES REGELMÄSSIGEN ALARMS	37
AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG DES REGELMÄSSIGEN ALARMS UND DES STÜNDLICHEN ZEITSIGNALS	37
■ BELEUCHTUNG	38
■ STUNDENKORREKTUR	39
VERWENDUNG DER STUNDENKORREKTUR-FUNKTION	39
TAUCHCOMPUTER-FUNKTIONEN	**40**
■ NITROXTAUCHEN	40
EINSTELLUNG DES FO_2-WERTS	40
■ AUSGLEICH DER GEOGRAPHISCHEN HÖHE	42
■ WAHL DER MASSEINHEITEN	42
EINSTELLUNG DER TIEFEN- UND TEMPERATUREINHEITEN	42
■ TAUCHPLAN	43
VERWENDUNG DER TAUCHPLAN-FUNKTION	43
■ TAUCHEN	44
ANZEIGE WÄHREND DES TAUCHGANGS	44
ANZEIGE NACH EINEM TAUCHGANG	47
■ LOGBUCH	48
ABRUFEN DER LOGBUCHDATEN	48
VERWENDUNG DER BEGRIFFE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG	**51**
DEFINITION DER BEGRIFFE UND GRUNDKONZEPT DER UHR	51
ERLÄUTERUNG DER BEGRIFFE	52
AUSWECHSELN DER BATTERIE	**54**
ERHALTUNG DER QUALITÄT DER UHR	**55**
STÖRUNGSSUCHE	**56**
TECHNISCHE DATEN	**57**

MERKMALE

Der SEIKO Tauchcomputer Kal. DH33 ist eine Digital-Taucheruhr mit Tauchcomputer-Funktionen.
Sie ist mit einem Algorithmus zur Berechnung von Tauchen auf mehreren Tiefen programmiert.

TAUCHCOMPUTER-FUNKTIONEN

Algorithmus

- Die Uhr verfügt über einen Algorithmus, der für Tauchen in unterschiedlichen Tiefen Berechnungen durchführt.
- Die Uhr verwendet einen Algorithmus, der von Randy Bohrer, einem herausragenden Wissenschaftler auf diesem Gebiet, entwickelt wurde und der die Theorien des so genannten Schweizer Modells erweitert.

Tauchen

- Die Uhr ist mit einem Automatikschalter versehen, der Wasser erkennt und die Tauchfunktion aktiviert.
- Die Tauchdaten werden in Tiefen zwischen 1,5 m (5 ft) und 99,9 m (328 ft) automatisch gemessen, sodass es nicht erforderlich ist, eine Taste zu betätigen.
- Der Residualstickstoff und Residualsauerstoff werden graphisch angezeigt, sodass die Situation hinsichtlich der Sicherheit auf einen Blick erfasst werden kann.

Ausgleich der geographischen Höhe

- Die Uhr misst die geographische Höhe automatisch und berücksichtigt Änderungen in der Höhe nach einem Flug oder einer Fahrt am Boden bei der Berechnung des Residualstickstoffs und anderer Daten für den nächsten Tauchgang.

Nitroxtauchen

- Die Uhr kann Informationen für Nitroxtauchen anzeigen.
- Der Sauerstoffanteil (FO_2) im Gasgemisch der Tauchflasche kann in der Uhr von 22 % bis 50 % eingestellt werden.

Tauchplan

- Nullzeiten werden berechnet, wobei die jeweiligen Werte für Residualstickstoff und geographische Höhe automatisch berücksichtigt werden.
- Dieser Modus ist praktisch zum Planen des nächsten Tauchgangs.

Logbuchfunktion

- Die Daten von bis zu 30 Tauchgängen werden automatisch gespeichert.
- Die Logbuchdaten enthalten Informationen wie Anfangs-/Endzeit, Tauchzeitdauer, maximale Tiefe, FO_2-Einstellung (Sauerstoffanteil im Gasgemisch) und Residualstickstoff/-sauerstoff am Ende des Tauchgangs.
- Die Maßeinheiten für Tiefe und Temperatur können aus "Meter (m) und Grad Celsius (°C)" und "Fuß (ft) und Grad Fahrenheit (°F)" gewählt werden.

UHRZEIT-FUNKTIONEN

Uhrzeit/Kalender

- Stunden, Minuten, Sekunden, Monat, Datum und Wochentag werden angezeigt.

Vollautomatischer Kalender

- Der Kalender berücksichtigt automatisch Monate mit gerader und ungerader Anzahl von Tagen einschließlich des Februars in Schaltjahren bis 2050.

Regelmäßiger Alarm

- Der Alarm ertönt einmal am Tag zur eingestellten Alarmzeit. Stündliche Zeitsignale und Überprüfung des Alarms sind außerdem verfügbar.

Stundenkorrektur

- Beim Aufenthalt in verschiedenen Zeitzonen können die Uhrzeit und der Kalender des jeweiligen Orts einfach auf Tastenbetätigung angezeigt werden. Die Uhrzeit lässt sich in Schritten von 30 Minuten einstellen, sodass diese Funktion für Zeitzonen mit halbstündlichen Zeitunterschieden von WEZ (GMT) geeignet ist.

ANDERE FUNKTION

Beleuchtung (Elektrolumineszenztafel)

- Bestimmte Substanzen geben Licht ab, wenn eine Spannung durch sie fließt. Dieses als "Elektrolumineszenz" bezeichnete Phänomen wird zur Beleuchtung des Displays verwendet.
- Durch Betätigung einer Taste wird das Display für 2 bis 3 Sekunden zum einfachen Ablesen bei Dunkelheit beleuchtet.

TASTEN UND ÄNDERUNG DER ANZEIGE

- **Mit Ausnahme des Modus TAUCHEN wechselt die Anzeige durch Betätigung der Taste A in der folgenden Reihenfolge.**

* *Das Anzeigesymbol "▬" gibt an, auf welche Anzeige die Uhr eingestellt ist.*

* *Wenn die Uhr bei anderen Anzeigen als UHRZEIT/KALENDER und TAUCHEN ohne weitere Bedienung verbleibt, kehrt sie nach 5 bis 6 Minuten automatisch zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER zurück.*

UHRZEIT/KALENDER

- Anzeige von Uhrzeit, Kalender (Monat, Datum und Wochentag) und der eingestellten Alarmzeit

Taste A betätigen.

STUNDENKORREKTUR

- Einstellen des Zeitunterschieds

Taste A betätigen.

LOGBUCH

- Abrufen von Logbuchdaten

Taste A betätigen.

REGELMÄSSIGER ALARM

- Einstellen des regelmäßigen Alarms und Ein-/Ausschalten des stündlichen Zeitsignals

Taste A betätigen.

NITROXTAUCHEN

- Einstellen des Sauerstoffanteils (FO_2)

Taste A betätigen.

TAUCHPLAN

- Planen des nächsten Tauchgangs

Taste A betätigen.

- **Bei einem Tauchgang schaltet der Automatikschalter (Wasserkontaktsensor) den Modus automatisch auf TAUCHEN um.**

TAUCHEN

UHRZEIT/KALENDER

Deutsch

UHRZEIT/KALENDER-EINSTELLUNG

- **Die Uhrzeit/Kalender-Einstellung ist in den ersten 10 Minuten nach einem Tauchgang nicht möglich.**

A **Drücken, um zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER zu schalten.**

- Die Alarmzeit des regelmäßigen Alarms wird nur angezeigt, wenn sie eingestellt ist.

B **Drücken, um zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER-EINSTELLUNG zu schalten.**

** Wenn die Uhr bei der Anzeige UHRZEIT/KALENDER-EINSTELLUNG ohne weitere Bedienung verbleibt, kehrt sie nach 1 bis 2 Minuten automatisch zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER zurück.*

C **Drücken, um die Einstellposition (blinkende Position) zu wählen.**

** Bei jeder Betätigung wechselt die blinkende Position in der folgenden Reihenfolge:*

Sekunden ➡ Minuten ➡ Stunde ➡ Jahr ➡ Monat ➡ Datum ➡ 12/24-Stunden-Anzeige ➡ Sekunden

D **Drücken, um die blinkende Position einzustellen.**

** Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.*

** Wenn die Stunden- und Minutenposition beide blinken, ist die Umstellung zwischen der 12- und 24-Stunden-Anzeige möglich.*

** Für die 12-Stunden-Anzeige wird "AM" (vor Mittag) oder "PM" (nach Mittag) angezeigt. Für die 24-Stunden-Anzeige wird kein Symbol angezeigt.*

< Einstellung der Sekunden >
Wenn die Sekunden-Position blinkt, drücken Sie die Taste D bei einem Zeitzeichen. Die Ziffern werden auf "00" zurückgestellt und fangen sofort an zu laufen.
** Wenn für die Ziffern ein Wert von 30 bis 59 angezeigt wird, wird eine Minute hinzugefügt, und die Sekunden fangen sofort an zu laufen.*

B **Drücken, um zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER zurückzukehren.**

Wenn alle Segmente des Displays leuchten:

- Wenn die Tasten C und D während der Anzeige UHRZEIT/KALENDER-EINSTELLUNG gleichzeitig gedrückt werden, leuchten alle Segmente des Displays. Dies ist keine Störung. Betätigen Sie die Taste A, B, C oder D, um zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER zurückzukehren, und stellen Sie die Uhrzeit und den Kalender neu ein.

REGELMÄSSIGER ALARM

- Der Alarm ertönt einmal am Tag zur eingestellten Alarmzeit.
- Nach Einstellung des Alarms wird die eingestellte Alarmzeit in der Anzeige UHRZEIT/KALENDER angezeigt.
- Der Alarm kann überprüft werden.
- Ein stündliches Zeitsignal ist vorhanden.

Deutsch

EINSTELLUNG DES REGELMÄSSIGEN ALARMS

A **Drücken, um zur Anzeige REGELMÄSSIGER ALARM zu schalten.**

B **Drücken, um zur Anzeige EINSTELLUNG REGELMÄSSIGER ALARM zu schalten.**

C **Bei jeder Betätigung wechselt die blinkende Position in der folgenden Reihenfolge:**

Stunde ➡ Minuten

D **Drücken, um die blinkende Position einzustellen.**

** Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.*

B **Drücken, um zur Anzeige REGELMÄSSIGER ALARM zurückzukehren.**

Hinweise:

1. *Wenn die Uhr bei der Anzeige EINSTELLUNG REGELMÄSSIGER ALARM ohne weitere Bedienung verbleibt, kehrt sie nach 1 bis 2 Minuten automatisch zur Anzeige UHRZEIT/KALENDER zurück.*
2. *Wenn die Ziffern während der Anzeige EINSTELLUNG REGELMÄSSIGER ALARM eingestellt werden, wird der Alarm automatisch aktiviert, dann wird das Symbol für den regelmäßigen Alarm im Display angezeigt.*
3. *Achten Sie bei der Einstellung der Stunde während der 12-Stunden-Anzeige darauf, dass vor/nach Mittag richtig eingestellt ist. "A" wird für vor Mittag und "P" für nach Mittag angezeigt.*

AKTIVIERUNG/DEAKTIVIERUNG DES REGELMÄSSIGEN ALARMS UND DES STÜNDLICHEN ZEITSIGNALS

C **Bei jeder Betätigung während der Anzeige REGELMÄSSIGER ALARM werden der regelmäßige Alarm und das stündliche Zeitsignal in der folgenden Reihenfolge aktiviert und deaktiviert:**

- beide aktiviert
- beide deaktiviert
- Alarm aktiviert
- stündliches Zeitsignal aktiviert

Deutsch

- **Abstellen des regelmäßigen Alarms**

  Der regelmäßige Alarm ertönt zur eingestellten Alarmzeit für 20 Sekunden und stoppt dann. Während der Alarm ertönt, blinkt das Symbol für den regelmäßigen Alarm. Um beide abzustellen, drücken Sie die Taste A, B, C oder D während jeder Anzeige.

- **Überprüfung des Alarms**

  Halten Sie die Tasten C und D gleichzeitig während der Anzeige REGELMÄSSIGER ALARM oder UHRZEIT/ KALENDER gedrückt.

Hinweise:

1. *Während Sie unter Wasser sind, ertönt der regelmäßige Alarm für 3 Sekunden und stoppt dann, aber das Symbol für den regelmäßigen Alarm blinkt für bis zu 20 Sekunden.*
2. *Wenn beim Überprüfen des Alarms die Taste C kurz vor der Taste D gedrückt wird, erfolgt dadurch Aktivieren/Deaktivieren des regelmäßigen Alarms und des stündlichen Zeitsignals. Schalten Sie zur Anzeige REGELMÄSSIGER ALARM, um diese Funktionen nach Bedarf gemäß den obigen Anweisungen zu aktivieren oder zu deaktivieren.*

BELEUCHTUNG

D **Bei anderen Anzeigen als TAUCHPLAN und LOGBUCH drücken, um die Beleuchtung einzuschalten.**

- Das Display wird für 2 bis 3 Sekunden gleichmäßig beleuchtet.

Hinweise:

1. *Während der Verwendung der Beleuchtung erzeugt die Uhr ein sehr leises Geräusch. Dies ist jedoch keine Störung.*
2. *Bei abnehmender Batteriespannung verringert sich die Lichtstärke der Elektrolumineszenztafel. Im Verlauf der Zeit nimmt außerdem ihre Leuchtkraft ab.*
3. *Wenn die Beleuchtung schwach wird, ersetzen Sie die Batterie durch eine neue. Wenn die Beleuchtung auch nach dem Ersetzen der Batterie schwach bleibt, lassen Sie die Elektrolumineszenztafel von dem Geschäft, in dem die Uhr erworben wurde, ersetzen. Diese Reparatur ist kostenpflichtig.*

Deutsch

STUNDENKORREKTUR

- Beim Aufenthalt in verschiedenen Zeitzonen können die Uhrzeit und der Kalender des jeweiligen Orts einfach eingestellt werden.
- Der Zeitunterschied kann in Schritten von 30 Minuten auf bis zu 24 Stunden eingestellt werden. Der Kalender wird entsprechend eingestellt.
- Wenn Sie in einer anderen Zeitzone tauchen, wird empfohlen, die Uhrzeit und den Kalender des Tauchorts mit dieser Funktion vor dem Tauchgang einzustellen.

VERWENDUNG DER STUNDENKORREKTUR-FUNKTION

A **Drücken, um zur Anzeige STUNDENKORREKTUR zu schalten.**

B **Drücken, um zur Anzeige ZEITUNTERSCHIED-EINSTELLUNG zu schalten.**

C oder D **Drücken, um die Uhrzeit/den Kalender des besuchten Orts einzustellen.**

- "+" und "–" erscheinen neben der Taste C bzw. D.

* *Mit jedem Drücken der Taste C oder D wird die Uhrzeit um 30 Minuten vor bzw. zurück gestellt. Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die entsprechende Taste gedrückt gehalten wird.*

B **Drücken, um zur Anzeige STUNDENKORREKTUR zurückzukehren.**

Hinweise:

1. *Die Stundenkorrektur ist in den ersten 10 Minuten nach einem Tauchgang nicht möglich.*
2. *Wenn die Uhr bei der Anzeige ZEITUNTERSCHIED-EINSTELLUNG ohne weitere Bedienung verbleibt, kehrt sie nach 1 bis 2 Minuten automatisch zur Anzeige UHRZEIT/ KALENDER zurück.*
3. *Vergewissern Sie sich, dass vor/nach Mittag und der Kalender richtig eingestellt sind.*

NITROXTAUCHEN

Deutsch

- Der Sauerstoffanteil in der Luft für normales Tauchen beträgt 21 %. Ein höherer Anteil von Sauerstoff im Gasgemisch bedeutet weniger Stickstoff als in normaler Luft, wodurch das Risiko der Dekompressionskrankheit reduziert wird.

WARNUNG

- **Diese Funktion darf nur beim Tauchen mit einem anderen Verhältnis von Sauerstoff und Stickstoff als in der normalen Luft verwendet werden. Beim Tauchen mit Luft muss der Sauerstoffanteil (FO_2) auf "Air" eingestellt werden.**
- **Verwenden Sie die Uhr niemals zum Tauchen, wenn ein anderer Wert für FO_2 als der tatsächliche Sauerstoffanteil in der Tauchflasche eingestellt ist.**
- **Wenn Sie den FO_2-Wert für Nitroxtauchen eingestellt haben, prüfen Sie unbedingt die FO_2-Einstellung vor dem Tauchgang nach. Am Tag nach einem Nitrox-Tauchgang wird "– –" anstelle der FO_2-Einstellung angezeigt, "Nx" blinkt und die Uhr kann nicht zum Tauchen verwendet werden. Stellen Sie in diesem Fall den FO_2-Wert neu ein.**

- Durch die FO_2-Einstellung auf "Air" wird der Sauerstoffanteil auf 21 % wie in der normalen Luft eingestellt. Der FO_2-Wert kann entsprechend dem Gasgemisch in der Tauchflasche von 22 % bis 50 % eingestellt werden.
- Wenn ein FO_2-Wert zwischen 22 und 50 eingestellt wird, erscheint das Nitrox-Symbol "Nx" im Display, und die Uhr wird auf Nitroxtauchen umgeschaltet.
- Die Uhr berechnet die Nullzeit, den Residualstickstoff und andere Daten entsprechend dem eingestellten FO_2-Wert.

EINSTELLUNG DES FO_2-WERTS

A **Drücken, um zur Anzeige FO_2 zu schalten.**

B **Drücken, um zur Anzeige FO_2-EINSTELLUNG zu schalten.**

** Stellen Sie für Tauchen mit normaler Luft "Air" für FO_2 ein.*

Sauerstoff-Prozentanteil "Air": 21 % für Tauchen mit normaler Luft

C oder **D** **Drücken, um den FO_2-Wert einzustellen.**

- "+" und "–" erscheinen neben der Taste C bzw. D.

** Mit jedem Drücken der Taste C oder D wird der Prozentanteil in Schritten von 1 % erhöht bzw. verringert. Die Ziffern laufen schneller durch, wenn die entsprechende Taste gedrückt gehalten wird.*

** Wenn ein FO_2-Wert zwischen 22 % und 50 % eingestellt wird, erscheint das Nitrox-Symbol "Nx" im Display.*

Deutsch

B **Drücken, um zur Anzeige FO_2 zurückzukehren.**

Hinweise:

1. *Die Einstellung des FO_2-Werts ist in den ersten 10 Minuten nach einem Tauchgang nicht möglich.*
2. *Wenn die Uhr bei der Anzeige FO_2-EINSTELLUNG ohne weitere Bedienung verbleibt, kehrt sie nach 1 bis 2 Minuten automatisch zur Anzeige FO_2 zurück.*

Wenn das Nitrox-Symbol "Nx" blinkt:

Nitrox-Symbol

- Wenn der FO_2-Wert am Vortag für Nitroxtauchen eingestellt wurde, blinkt nach dem Datumswechsel zum nächsten Tag "Nx" im Display. In diesem Fall muss der FO_2-Wert entsprechend dem Gasgemisch in der Tauchflasche vor dem nächsten Tauchgang unbedingt neu eingestellt werden.

Zurückstellen des FO_2-Werts

A **Drücken, um zur Anzeige FO_2 zu schalten.**

B **Drücken, um zur Anzeige FO_2-EINSTELLUNG zu schalten.**

C **Einmal drücken, sodass "Air" für Tauchen mit normaler Luft angezeigt wird.**

- "Nx" erlischt.

C oder **D** **Gegebenenfalls drücken, um den FO_2-Wert für Nitroxtauchen einzustellen.**

B **Drücken, um zur Anzeige FO_2 zurückzukehren.**

Deutsch

AUSGLEICH DER GEOGRAPHISCHEN HÖHE

- Diese Uhr verfügt über einen eingebauten Drucksensor zum Messen der geographischen Höhe (über dem Meeresspiegel) und zeigt die Höhe graphisch in vier Stufen an.
- Residualstickstoff, Nullzeiten für den nächsten Tauchgang und andere Daten werden unter Berücksichtigung der jeweiligen geographischen Höhe berechnet.
- Wenn Sie Ihre geographische Höhe verändern, berechnet die Uhr den Residualstickstoff sofort neu.

Höhenstufen-Anzeige

Höhenstufe	0	1	2	3	Messfehler
Anzeige	keine	▲	▲▲	▲▲▲	(blinkt)
Höhe über Meeres-spiegel	0 ~ 900 m 0 ~ 3000 ft	600 ~ 1700 m 2000 ~ 5500 ft	1300 ~ 2500 m 4300 ~ 8200 ft	2200 ~ 6000 m 7200 ~ 19700 ft	6001 m oder höher 19700 ft oder höher

Hinweise:

1. *Der Höhenbereich in der obigen Tabelle stellt nur eine allgemeine Angabe der Höhe dar, und die Höhenstufen-Anzeige gibt keine bestimmte Höhe an.*
2. *Wenn die Uhr eine Höhenänderung in eine andere Höhenstufe feststellt, kann es vorkommen, dass die Residualstickstoff-Anzeige erscheint, während Sie sich an der Oberfläche befinden. Dies ist keine Störung.*

WAHL DER MASSEINHEITEN

- Die Maßeinheiten für Tiefe und Temperatur können aus "Meter (m) und Grad Celsius (°C)" und "Fuß (ft) und Grad Fahrenheit (°F)" gewählt werden.

EINSTELLUNG DER TIEFEN- UND TEMPERATUREINHEITEN

A **Drücken, um zur Anzeige TAUCHPLAN zu schalten.**

B **4 bis 5 Sekunden drücken, um die Tiefen- und Temperatureinheit zu wechseln.**

** Mit jedem Drücken der Taste werden die Maßeinheiten für Tiefe und Temperatur abwechselnd zwischen "Meter und Grad Celsius" und "Fuß und Grad Fahrenheit" umgeschaltet.*

Hinweis:
Die Einheiten für Tiefe und Temperatur werden nach der Einstellung in der Anzeige TAUCHPLAN entsprechend in der Anzeige LOGBUCH und im Modus TAUCHEN eingestellt.

Deutsch

TAUCHPLAN

WARNUNG

- **Bevor Sie die Tauchplan-Funktion verwenden, überprüfen Sie unbedingt das Gasgemisch in der Tauchflasche, stellen Sie den FO_2-Wert entsprechend ein und stellen Sie die Maßeinheit für die Tiefe nach Erfordernis ein.**

- Diese Funktion dient zur Planung eines Tauchgangs.
- Nullzeiten entsprechend den 14 Wassertiefenstufen werden angezeigt.

Tiefenstufen:
- In Meter : 9 m, 12 m, 15 m, 18 m, 21 m, 24 m, 27 m, 30 m, 33 m, 36 m, 39 m, 42 m, 45 m und 48 m.
- In Fuß : 30 ft, 40 ft, 50 ft, 60 ft, 70 ft, 80 ft, 90 ft, 100 ft, 110 ft, 120 ft, 130 ft, 140 ft, 150 ft und 160 ft.

- Die Nullzeiten werden entsprechend dem eingestellten FO_2-Wert, der jeweiligen Höhenstufe und dem Residualstickstoff während der Oberflächenzeit berechnet.

VERWENDUNG DER TAUCHPLAN-FUNKTION

A **Drücken, um zur Anzeige TAUCHPLAN zu schalten.**

C oder **D** **Drücken, um die gewünschte Tiefenstufe zu wählen.**

** Mit jedem Drücken der Taste C oder D wird die Tiefenstufe um eine Stufe vor bzw. zurück gestellt. Sie verändert sich schneller, wenn die entsprechende Taste gedrückt gehalten wird.*

** Bei der Wahl einer Tiefenstufe berechnet die Uhr die entsprechende Nullzeit und zeigt sie an.*

Hinweise:

1. *Die Anzeige kann in den ersten 10 Minuten nach einem Tauchgang nicht zu TAUCHPLAN umgeschaltet werden.*
2. *Die Berechnung der Nullzeiten kann eine gewisse Zeit erfordern.*
3. ***Während der Oberflächenzeit:***
   Wenn die Uhr während der Oberflächenzeit die Entsättigungszeit rückwärts zählt, werden die Oberflächenzeit und Entsättigungszeit auch in der Anzeige TAUCHPLAN angezeigt.

4. ***Planen eines Nitrox-Tauchgangs:***
   Abhängig von der FO_2-Einstellung erscheint "– –" anstelle der Nullzeit für eine Tiefenstufe. Dadurch wird angezeigt, dass die gewählte Tiefenstufe die maximale Tiefe überschreitet, auf die Sie mit dem eingestellten Gasgemisch tauchen können.

Deutsch

TAUCHEN

- Der Automatikschalter (Wasserkontaktsensor) erkennt Wasser und aktiviert automatisch die Funktion TAUCHEN mit der Anzeige TAUCHEN. Es ist nicht erforderlich, die Anzeige von Hand umzuschalten.
- Sobald Sie auf eine Tiefe von 1,5 m (5 ft) gehen, zeigt die Uhr die Tiefe an und misst die Tauchzeitdauer.
- Während eines Tauchgangs misst die Uhr automatisch die Tiefe, Wassertemperatur und Tauchzeitdauer. Außerdem zeigt sie die zum Tauchen erforderlichen Informationen und Warnungen bei Gefahr an.

WARNUNG

- **Überprüfen Sie vor jedem Tauchgang unbedingt das Funktionieren der Uhr nach den Anweisungen unter "VOR DEM TAUCHGANG" von "VORSICHTSMASSREGELN ZUM TAUCHEN" auf Seite 32.**
- **Außerdem ist es unbedingt erforderlich, den FO_2-Wert entsprechend dem Gasgemisch in der Tauchflasche einzustellen. Der FO_2-Wert lässt sich nicht ändern, während Sie unter Wasser sind.**
- **Stellen Sie die Maßeinheiten für Tiefe und Temperatur nach Erfordernis ein. Sie können nicht geändert werden, während Sie unter Wasser sind.**

ANZEIGE WÄHREND DES TAUCHGANGS

Beim Tauchen ohne Dekompression

D **Drücken, um das Display für 2 bis 3 Sekunden zu beleuchten.**

** Die Beleuchtung bleibt nicht eingeschaltet, wenn die Taste gedrückt gehalten wird.*

C **Gedrückt halten, um die Uhrzeit, den Sauerstoff-Partialdruck (PO_2) und Daten anzuzeigen.**

** Das Display wird für 2 bis 3 Sekunden beleuchtet.*

Deutsch

Wenn die Nullzeit "0" erreicht (beim Dekompressionstauchen)

- **Tauchen Sie nicht länger als die Nullzeit.**

- Wenn die Nullzeit während des Tauchgangs "0" erreicht, werden alle Residualstickstoff-Anzeigen angezeigt, um darauf hinzuweisen, dass die Uhr in den Modus für Dekompressionstauchen umgeschaltet wird.
- Nach dem Einhalten der von der Uhr angezeigten Dekompressionspausen setzt sie die Berechnung für Tauchen ohne Dekompression fort.

★ Die **Gesamtaustauchzeitdauer** gibt die minimale Zeitdauer an, die der Taucher vor dem Auftauchen unter Wasser bleiben muss. Sie umfasst die Dekompressionspausen an den angezeigten Austauchstufen.

WARNUNG

- **Legen Sie keine Dekompressionspause in einer geringeren Tiefe als die von der Uhr angezeigte Austauchstufe ein.** Dies wäre eine Verletzung der Dekompressionspausen-Warnung, und die Uhr würde die Dekompressionspausen-Zeitdauer und Gesamtaustauchzeitdauer nicht rückwärts zählen, auch wenn Sie beim Austauchen eine Pause einlegen.
- Auch nachdem die Uhr eine Dekompressionspausen-Warnung gegeben hat, setzt sie die Berechnung für Tauchen ohne Dekompression fort, wenn Sie zur angezeigten Austauchstufe zurückkehren und die von der Uhr angezeigte Dekompressionspause einhalten. **Wenn Sie die Warnung missachten und zur Oberfläche auftauchen, kann die Uhr für 48 Stunden nicht zum Tauchen verwendet werden.** Während dieser Zeit führt die Uhr keine Berechnungen für Dekompressionstauchen durch, dann werden nur die Oberflächenzeitdauer und das Logbuch angezeigt. Wenn die Umgebung es zulässt, **wird empfohlen, eine Dekompressionspause in einer Tiefe einzulegen, die um 1 bis 2 m (3 bis 7 ft) tiefer ist als die angezeigte Austauchstufe.** Beachten Sie in diesem Fall, dass Sie auf dieser Tiefe länger bleiben sollten als die von der Uhr angezeigte Dekompressionspause.

WARNUNGEN WÄHREND EINES TAUCHGANGS

Anzeige	Warnung	Beschreibung
SLOW (blinkt)	**Warnung bei zu schnellem Auftauchen**	Wenn Sie im Wasser schneller aufsteigen als angegeben, wird ein blinkendes "SLOW" für 5 Sekunden angezeigt, und der Warnton ertönt für 3 Sekunden. Drei Aufstiegsraten in Abhängigkeit vom Tiefenbereich werden angewendet. 0,0 ~ 5,9 m (0 ~ 19 ft) : 8 m (26 ft)/Min. 6,0 ~ 17,9 m (20 ~ 59 ft) : 12 m (39 ft)/Min. 18,0 m (60 ft) und tiefer : 16 m (52 ft)/Min. * *Die Uhr berechnet die Aufstiegsrate, indem sie die Tiefe alle 6 Sekunden misst.*
DECO (blinkt)	**Dekompressions-warnung** **Dekompressions-pausen-Warnung**	Wenn Sie zufällig die Nullzeit überschreiten, wird die Uhr in den Dekompressionsmodus umgeschaltet. Dann wird ein blinkendes "DECO" angezeigt und der Warnton ertönt für 3 Sekunden. Wenn Sie auf eine geringere Tiefe als die von der Uhr angezeigte Austauchstufe aufsteigen, wird eine Dekompressionspausen-Warnung gegeben. Die gegenwärtige Tiefe, die Austauchstufe, die Dekompressionspause und "DECO" blinken und der Warnton ertönt für 3 Sekunden. Wenn Sie auf eine größere Tiefe als die von der Uhr angezeigte Austauchstufe zurückkehren, beginnt die Uhr mit der Rückwärtszählung der Dekompressionspause.
PO_2 (blinkt)	**PO_2-Warnung (Sauerstoff-Partialdruck-Warnung)**	Wenn der Sauerstoff-Partialdruck (PO_2) 1,5 erreicht, ertönt der Warnton für 3 Sekunden. Durch Gedrückthalten der Taste C zum Abrufen der PO_2-Anzeige blinken einige der Sauerstoffgrenzen-Anzeigen. Wenn der PO_2-Wert 1,6 überschreitet, blinkt das Symbol "O_2" und ertönt der Warnton für 3 Sekunden. Durch Gedrückthalten der Taste C zum Abrufen der PO_2-Anzeige blinken sämtliche der Sauerstoffgrenzen-Anzeigen.
O_2 (blinkt)	**Sauerstoffgrenzen-Warnung**	Diese Anzeige erscheint, wenn alle Sauerstoffgrenzen-Anzeigen blinken.
(blinkt)	**Warnung bei Bereichsüber-schreitung**	Diese Anzeige erscheint, wenn eine Messung die folgenden Grenzen überschreitet: • Die maximale Tiefe überschreitet 99,9 m (328 ft). • Die Tauchzeitdauer überschreitet 599 Minuten. • Die Austauchstufe ist tiefer als 15 m (50 ft). • Die Dekompressionspause überschreitet 99 Minuten.

* *Die Uhr misst die gegenwärtige Tiefe nicht, während der Warnton ertönt.*

ANZEIGE NACH EINEM TAUCHGANG

Wenn Sie weniger als 1,5 m (5 ft) unter Wasser sind und der Automatikschalter Wasser erkennt:

- Die Anzeige für Tauchen erscheint, wobei für die gegenwärtige Tiefe 0,0 m (0 ft) angezeigt wird.
- Wenn die Anzeige für Tauchen an der Oberfläche erscheint, vergewissern Sie sich, ob noch Wasser auf dem Automatikschalter vorhanden ist.
- Wenn die Uhr eine gegenwärtige Tiefe von mehr als 1,5 m (5 ft) innerhalb von 10 Minuten nach dieser Anzeige misst, werden der vorherige und der neue Tauchgang als ein Tauchgang angesehen. Dann werden die Tauchzeitdauern beider Tauchgänge und die Oberflächenzeitdauer zusammengefasst.

Wenn Sie weniger als 1,5 m unter Wasser oder an der Oberfläche sind und der Automatikschalter kein Wasser erkennt:

- Anzeige UHRZEIT/KALENDER

C **Gedrückt halten, um die Oberflächenzeitdauer und die Entsättigungszeit anzuzeigen.**

LOGBUCH

- Die während des Tauchgangs automatisch aufgezeichneten Logbuchdaten werden abgerufen.
- Die gespeicherten Daten enthalten fast alle Daten, die für das Taucher-Logbuch benötigt werden.
- Logbuch-Nr., Datum des Tauchgangs, Anfangszeit, Endzeit, Tauchzeitdauer, Nr. des Tauchgangs an diesem Tag, Sauerstoffanteil, durchschnittliche Tiefe, maximale Tiefe und Wassertemperatur bei maximaler Tiefe werden in zwei Logbuch-Anzeigen angezeigt.
- Die Daten von bis zu 30 Tauchgängen können gespeichert werden. Werden mehr als 30 Tauchgänge durchgeführt, werden die jeweils ältesten Daten aus dem Speicher gelöscht.

ABRUFEN DER LOGBUCHDATEN

A **Drücken, um zur Anzeige LOGBUCH zu schalten.**

** Die 1. Logbuch-Anzeige für en letzten Tauchgang erscheint.*

D **Drücken, um die 2. Logbuch-Anzeige für den letzten Tauchgang anzuzeigen.**

C oder **D** **Drücken, um die Logbuch-Anzeige für andere Tauchgänge abzurufen.**

** Die Anzeige wechselt in der folgenden Reihenfolge durch Drücken der Taste C oder D:*

Bsp.) Wenn 20 Tauchgänge aufgezeichnet wurden:

Logbuch für "20-1"	Bei Aktivierung der Logbuchfunktion erscheint die 1. Anzeige.
▼ Logbuch für "20-2"	Durch Drücken der Taste D wechselt die Anzeige in der Richtung der Pfeile. Durch Drücken der Taste C wechselt die Anzeige in der entgegengesetzten Richtung der Pfeile.
▼ Logbuch für "19-1"	
▼ Logbuch für "19-2"	
▼ Logbuch für "1-1"	Die Anzeige wechselt schneller, wenn die entsprechende Taste gedrückt gehalten wird.
▼ Logbuch für "1-2"	Wenn "1-2" angezeigt wird, wechselt die Anzeige durch Drücken der Taste D nicht.

Hinweise:

1. *Das Nitrox-Symbol erscheint, wenn ein FO_2-Wert zwischen 22 % und 50 % eingestellt wird.*
2. *Die Logbuchdaten eines Tauchgangs werden in zwei Anzeigen aufgeteilt und angezeigt. Rufen Sie die Daten entsprechend der Logbuch-Nr. ab.*

WÄHREND DER LOGBUCH-ANZEIGE ANGEZEIGTE WARNUNGEN

Anzeige	Warnung	Beschreibung
SLOW (blinkt)	**Warnung bei zu schnellem Auftauchen**	Diese Warnung wird angezeigt, wenn die Aufstiegsrate den vorgegebenen Wert zweimal hintereinander überschritten hat.
DECO	**Dekompressions-warnung**	Diese Warnung erscheint, wenn die Nullzeit überschritten und eine Dekompressionspause eingelegt wurde.
DECO (blinkt)	**Dekompressions-pausen-Warnung**	Diese Warnung erscheint, wenn die Nullzeit überschritten wurde, aber die von der Uhr angezeigte Dekompressionspause nicht eingelegt wurde.
PO_2 (blinkt)	**PO_2-Warnung (Sauerstoff-Partialdruck-Warnung)**	Diese Warnung erscheint, wenn der Sauerstoff-Partialdruck (PO_2) 1,5 überschritten hat.
O_2 (blinkt)	**Sauerstoffgrenzen-Warnung**	Diese Anzeige erscheint, wenn alle Sauerstoffgrenzen-Anzeigen geleuchtet haben.
(blinkt)	**Warnung bei Bereichsüber-schreitung**	Diese Anzeige erscheint, wenn eine Messung die vorgegebene Grenze überschritten hat. Bsp.) Die maximale Tiefe hat 99,9 m (328 ft) überschritten.

Wenn mehr als 30 Tauchgänge durchgeführt werden:

- Wenn bereits die Daten von 30 Tauchgängen im Logbuch gespeichert sind und ein neuer Tauchgang durchgeführt wird, werden die Daten des ältesten Tauchgangs gelöscht und die Daten des neuen Tauchgangs gespeichert.
- In diesem Fall werden die Logbuch-Nummern der vorhandenen Daten entsprechend angepasst.

Nicht im Logbuch aufgezeichnete Tauchgänge

Auch wenn die Funktion Tauchen durch Messung einer größeren Tiefe als 1,5 m (5 ft) gestartet wird, werden Tauchgänge, die weniger als 3 Minuten dauern, nicht gespeichert.

Löschen der gespeicherten Logbuchdaten

Sämtliche gespeicherten Logbuchdaten können gelöscht werden.

A **Drücken, um zur Anzeige LOGBUCH zu schalten.**

B **Drücken, um zur Anzeige LOGBUCHDATEN-LÖSCHUNG zu schalten.**

- Ein blinkendes "LoG-CLE" erscheint.

C **und** **D** **Gleichzeitig gedrückt halten.**

- blinkt schnell
- wird angezeigt

* *"LoG-CLE" blinkt schnell und hört nach einigen Sekunden auf zu blinken. Dies bedeutet, dass sämtliche Logbuchdaten aus dem Speicher gelöscht wurden.*

B **Drücken, um zur Anzeige LOGBUCH zurückzukehren.**

- Im Speicher sind keine Logbuchdaten vorhanden.

VERWENDUNG DER BEGRIFFE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG

DEFINITION DER BEGRIFFE UND GRUNDKONZEPT DER UHR

Begriff	Definition und Grundkonzept der Uhr
Tiefe	Die Uhr misst die Wassertiefe von 1,5 m (5 ft) bis 99,9 m (328 ft) in Schritten von 0,1 m (1 ft). Die Messung erfolgt auf der Grundlage von Seewasser mit einer spezifischen Dichte von 1,03. Bsp.) Wenn in Süßwasser (spezifische Dichte 1,00) eine Wassertiefe von 19,4 m (64 ft) angezeigt wird, beträgt die tatsächliche Tiefe: 19,4 m (64 ft) x 1,03/1,00 = 20,0 m (66 ft) Die Anzeigen für Nullzeiten und Residualstickstoff werden nur aufgrund des Wasserdrucks berechnet und können daher beim Tauchen in Süßwasser ohne Umwandlung verwendet werden.
Tauchzeit-dauer (DIVE. T)	Die Tauchzeitdauer wird von der Uhr in Schritten von einer Minute bis zu 599 Minuten gemessen und angezeigt. Die Messung der Tauchzeitdauer beginnt, wenn der Taucher tiefer als 1,5 m (5 ft) geht, und stoppt, wenn der Taucher auf eine Tiefe von weniger als 1,5 m (5 ft) geht.
Wasser-temperatur	Die Uhr misst die Wassertemperatur in Schritten von 0,1 °C (1 °F) von -5,0 °C bis +40,0 °C (23 °F bis 104 °F). Die im Logbuch aufgezeichnete Wassertemperatur ist eine Messung, die bei maximaler Tiefe erfolgte.

Begriff	Definition und Grundkonzept der Uhr
Ober-flächenzeit-dauer (SURF. T)	Die Uhr misst die an der Oberfläche verbrachte Zeitdauer in Schritten von einer Minute bis zu 48 Stunden, beginnend zu dem Zeitpunkt, wenn der Taucher auf eine Tiefe von weniger als 1,5 m (5 ft) aufsteigt. Wenn der Taucher auf eine Tiefe von mehr als 1,5 m (5 ft) taucht und die Oberflächenzeitdauer weniger als 10 Minuten beträgt, werden der vorherige und der neue Tauchgang als ein Tauchgang angesehen. Dann werden die Tauchzeitdauern beider Tauchgänge und die Oberflächenzeitdauer zusammengefasst.
Algorithmus	Die Uhr verwendet einen Algorithmus, der von Randy Bohrer, einem herausragenden Wissenschaftler auf diesem Gebiet, entwickelt wurde und der die Theorien des so genannten Schweizer Modells erweitert.
Dekom-pressions-tauchen	Die Uhr ist für Tauchen ohne Dekompressionspausen (wobei direkt und ohne Unterbrechung zur Oberfläche aufgestiegen werden kann) vorgesehen. Im Hinblick auf mögliche Gefahrensituationen gibt sie Informationen für Dekompressionstauchen. * *Beim Dekompressionstauchen müssen beim Auftauchen in bestimmten Wassertiefen (den so genannten Austauchstufen) Dekompressionspausen eingelegt werden, weil sich im Körper des Tauchers ein zu hoher Stickstoffgehalt gebildet hat.*

Begriff	Erläuterung
Höhenstufe	Der Drucksensor misst den atmosphärischen Druck in regelmäßigen Abständen, und die Uhr zeigt die geographische Höhe in vier Stufen von 0 bis 3 an. Der Messbereich der geographischen Höhe beträgt 0 bis 6000 m (19.700 ft). Wenn die Messung außerhalb dieses Bereichs liegt, blinkt die Höhenstufen-Anzeige.
Residual-stickstoff-Anzeige	Die vom Körper des Tauchers aufgenommene Stickstoffmenge wird graphisch in 10 Stufen von 0 bis 9 durch die Anzahl der Balken im Display angezeigt. Wenn alle 9 Anzeigebalken leuchten, führt die Uhr Berechnungen für Dekompressionstauchen durch.
Entsättigungs-zeit	Dies ist die Zeitdauer, die erforderlich ist, um den Überschuss an Stickstoff, der sich im Körper des Tauchers während eines Tauchgangs angesammelt hat, wieder vollständig zu entfernen. Sie wird in Stunden und Minuten angegeben und von der Uhr rückwärts gezählt. Die Entsättigung wird als beendet angesehen, wenn die Rückwärts-zählung abgeschlossen ist.
FO_2 (Sauerstoff-Prozentan-teil) **Nitrox-Symbol**	Der Taucher muss den Sauerstoffanteil in der Tauchflasche vor dem Tauchgang in der Uhr einstellen. Für Tauchen mit Luft muss "Air" (21 %) eingestellt werden. FO_2 kann von 22 bis 50 % eingestellt werden, und wenn ein Wert in diesem Bereich eingestellt wird, führt die Uhr die Berechnungen für Nitroxtauchen durch, wobei das Nitrox-Symbol "Nx" im Display angezeigt wird. Der eingestellte FO_2-Wert wird im Logbuch aufgezeichnet. Wenn die Uhr mit "Nx" im Display nach einem Tauchgang verbleibt, beginnt das Symbol am nächsten Tag zu blinken, um darauf hinzuweisen, dass der FO_2-Wert neu eingestellt werden muss. Anderenfalls wird "– –" anstelle der vorherigen FO_2-Einstellung angezeigt, und die Uhr kann nicht für Tauchen verwendet werden.

Begriff	Erläuterung
Tiefenstufe	Für die Planung eines Tauchgangs werden die Tiefen von 9 m bis 48 m (30 ft bis 160 ft) in 14 Stufen von je 3 m (10 ft) unterteilt.
Nullzeit (NDL)	Dies ist die maximale Zeitdauer, die der Taucher auf der derzeitigen Tiefe oder im gewählten Tiefenbereich ohne Dekompressionspausen bleiben kann. Die Uhr zeigt die Nullzeit bis zu 200 Minuten an. Wenn auf der TAUCHPLAN-Anzeige eine Tiefenstufe gewählt wird, wo der Partialdruck des Sauerstoffs 1,6 übersteigt, wird "– –" anstelle der Nullzeit angezeigt.
Logbuch-Nr.	Diese Nummer gibt die Reihenfolge der Tauchdaten im Speicher an. Die Daten von bis zu 30 Tauchgängen können gespeichert werden. Die Logbuchdaten eines Tauchgangs werden in zwei separaten Anzeigen mit unterschiedlichen Logbuch-Nummern wie z.B. "30-1" und "30-2" angezeigt.
Anzahl der Tauchgänge an einem Tag	Dies ist die Anzahl der Tauchgänge, die am gleichen Tag durchgeführt wurden. Diese Anzahl wird im Logbuch aufgezeichnet.
Anfangszeit	Dies ist die Zeit, zu der der Tauchgang beginnt. Die Uhr zeichnet die Zeit auf, wenn der Taucher auf eine Tiefe von mehr als 1,5 m (5 ft) abtaucht.
Endzeit	Dies ist die Zeit, zu der der Tauchgang endet. Sie entspricht der Stunde und Minute, wenn der Taucher auf eine Tiefe von weniger als 1,5 m (5 ft) auftaucht.
Durch-schnitts-tiefe	Die Durchschnittstiefe wird aus den Tiefendaten berechnet, die während eines Tauchgangs gemessen wurden. Sie kann im Logbuch nachgesehen werden.

Begriff	Erläuterung
Maximale Tiefe	Dies ist die größte Tiefenmessung während eines Tauchgangs.
Aktuelle Wasser-temperatur **Wasser-temperatur bei maxi-maler Tiefe**	Die Uhr misst die Wassertemperatur jede Minute in Schritten von 0,1 °C (1 °F) von -5,0 °C bis +40,0 °C (23 °F bis 104 °F). Wenn die Messung außerhalb des Bereichs liegt, wird "Lo" (tiefer) oder "Hi" (höher) angezeigt. Die Wassertemperatur bei maximaler Tiefe wird im Logbuch aufgezeichnet.
Residual-stickstoff am Ende des Tauch-gangs	Der Residualstickstoff am Ende eines Tauchgangs wird aufgezeichnet und graphisch durch die Anzahl der Balken angezeigt.
Residual-sauerstoff am Ende des Tauch-gangs	Der Residualsauerstoff am Ende eines Tauchgangs wird aufgezeichnet und graphisch durch die Anzahl der Balken angezeigt.
Austauch-stufe	Dies ist die Tiefe, bei der der Taucher eine Dekompressionspause einlegen muss. Sie wird auf der Grundlage der während des Tauchgangs erfassten Daten berechnet und aus 15, 12, 9, 6 und 3 m (50, 40, 30, 20 und 10 ft) ausgewählt. Wenn der Taucher auf eine geringere Tiefe als die angezeigte Tiefe aufsteigt, wird eine Dekompressions-warnung gegeben.

Begriff	Erläuterung
Dekom-pressions-pause	Dies ist die Zeitdauer, die der Taucher auf der Austauchstufe bleiben muss. Sie wird auf der Grundlage der während des Tauchgangs erfassten Daten berechnet und während der Dekompressionspause rückwärts gezählt.
Gesam-taustauch-zeitdauer	Dies ist die minimale Zeitdauer einschließlich der Dekompressionspause, die der Taucher vor dem Auftauchen unter Wasser bleiben muss.
PO_2 (Partialdruck des Sauerstoffs)	Der PO_2-Wert wird aufgrund der Tiefe und der FO_2-Einstellung (Sauerstoffanteil im Gasgemisch) berechnet. Wenn der PO_2-Wert 1,5 übersteigt, wird eine Warnung gegeben.
Sauer-stoff-grenzen-Anzeige	Der vom Körper des Tauchers aufgenommene überschüssige Sauerstoff wird graphisch in 9 Stufen durch die Anzahl der Balken im Display angezeigt. Beim Nitroxtauchen wird der Taucher höheren Sauerstoffbelastungen ausgesetzt. Sollten alle Anzeigebalken leuchten, steigen Sie auf eine geringere Tiefe auf, weil die Gefahr einer Sauerstoffvergiftung besteht.

AUSWECHSELN DER BATTERIE

3 Jahre

Die Miniaturbatterie für den Antrieb der Uhr hat eine Nutzungsdauer von etwa **3 Jahren**. Da die Batterie jedoch bereits ab Werk eingelegt wird, um die Funktion und Leistung der Uhr zu prüfen, kann ihre Nutzungsdauer nach dem Erwerb der Uhr kürzer sein als angegeben. Wenn die Batterie entladen ist, sollte sie so schnell wie möglich ersetzt werden, um Störungen zu vermeiden. Das Auswechseln der Batterie ist kostenpflichtig. Wir empfehlen, dass Sie sich für das Auswechseln der Batterie an einen SEIKO VERTRAGSHÄNDLER wenden und die Batterie **SEIKO CR2032** verlangen.

* *Die Nutzungsdauer der Batterie kann weniger als 3 Jahre betragen, wenn der regelmäßige Alarm länger als 10 Sekunden pro Tag, die Beleuchtung länger als 10 Sekunden pro Tag und/oder die Funktion Tauchen häufiger als 50 Mal pro Jahr mit einer Stunde pro Tauchgang verwendet werden.*

Batterie-Warnanzeige

Wenn das Batterie-Symbol im Display angezeigt wird, wird die Uhr nach etwa einer Woche stehen bleiben. Bringen Sie die Uhr in das Geschäft, wo sie erworben wurde, um die Batterie durch eine neue ersetzen zu lassen.

Batterie-Symbol

- Während das Symbol angezeigt wird, kann die Uhr nicht zum Tauchen verwendet werden.

* *Während das Batterie-Symbol angezeigt wird, lässt sich die Funktion Tauchen nicht aktivieren.*

Sobald das Batterie-Symbol anfängt zu blinken, ist die Batterie fast entladen. Lassen Sie die Batterie unverzüglich in dem Geschäft, wo die Uhr erworben wurde, ersetzen.

Hinweise:

1. *Die gespeicherten Logbuchdaten werden beim Auswechseln der Batterie nicht gelöscht. Es ist jedoch möglich, dass die gespeicherten Logbuchdaten beim Überprüfen der Funktion nach dem Batteriewechsel versehentlich gelöscht werden. Es wird empfohlen, dass Sie die gespeicherten Logbuchdaten in Ihr Tauch-Logbuch übertragen, bevor Sie die Batterie auswechseln lassen.*
2. *Bringen Sie die Uhr zum Ersetzen der Batterie in das Geschäft, wo sie erworben wurde. Das Auswechseln der Batterie erfolgt in einer SEIKO KUNDENDIENSTSTELLE. Neben dem Auswechseln der Batterie wird die Uhr aus Sicherheitsgründen einer strengen Prüfung auf Wasserdichtigkeit und Funktionieren der Tiefenmessung unterzogen. Daher dauert es etwa 2 Wochen, bis Sie die Uhr zurück erhalten.*
3. *Nach dem Ersetzen der Batterie sind die Maßeinheiten "Meter (m) und Grad Celsius (°C)" automatisch eingestellt. Stellen Sie die Maßeinheiten vor dem Tauchen daher gegebenenfalls ein. (Siehe "WAHL DER MASSEINHEITEN".)*

⚠ WARNUNG

- **Entnehmen Sie nicht die Batterie aus der Uhr.**
- **Falls die Batterie entnommen werden muss, halten Sie sie außerhalb der Reichweite von Kindern. Falls die Batterie verschluckt wird, muss sofort ein Arzt konsultiert werden.**

⚠ ZUR BEACHTUNG

- **Die Batterie darf niemals kurzgeschlossen, erhitzt oder ins Feuer geworfen werden. Die Batterie kann bersten, sehr heiß werden oder Feuer fangen.**
- **Die Batterie ist nicht wiederaufladbar. Versuchen Sie niemals, die Batterie aufzuladen, weil dadurch Auslaufen der Batterieflüssigkeit oder eine Beschädigung der Batterie verursacht werden kann.**

ERHALTUNG DER QUALITÄT DER UHR

■ TEMPERATUREN

Die Uhr läuft mit einer stabilen Genauigkeit im Temperaturbereich zwischen 5° C und 35° C (41° F und 95° F). Temperaturen über 60 °C (140 °F) oder unter -10 °C (+14 °F) können ein geringes Vor- oder Nachgehen der Uhr, ein Auslaufen der Batterie oder eine Verkürzung der Nutzungsdauer der Batterie verursachen. Die obigen Bedingungen werden jedoch korrigiert, wenn die Uhr zur normalen Temperatur zurückkehrt.

■ STÖSSE UND VIBRATIONEN

Achten Sie darauf, die Uhr nicht fallenzulassen und damit nicht gegen harte Gegenstände zu stoßen.

■ CHEMIKALIEN

Schützen Sie die Uhr vor Kontakt mit Lösungsmitteln, Quecksilber, Kosmetiksprays, Reinigungsmitteln, Klebemitteln und Farbe, weil sonst eine Verfärbung, Beeinträchtigung oder Beschädigung des Gehäuses, des Armbands usw. verursacht werden kann.

■ REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNG DER UHR

Die Uhr sollte regelmäßig alle 2 bis 3 Jahre überprüft werden. Lassen Sie die Dichtungen an Gehäuse, Tasten und Uhrglas von einem AUTORISIERTEN SEIKO-HÄNDLER oder einer KUNDENDIENST-STELLE überprüfen.

■ PFLEGE VON GEHÄUSE UND ARMBAND

Um ein mögliches Rosten des Gehäuses und des Armbands zu verhindern, sollten diese Teile regelmäßig mit einem trockenen Tuch abgewischt werden.

■ MAGNETISMUS

Ihre Uhr wird durch Magnetismus nicht beeinflusst.

■ HINWEIS ZUR SCHUTZFOLIE AUF DER GEHÄUSERÜCKSEITE

Falls Ihre Uhr eine Schutzfolie und/oder einen Aufkleber auf der Gehäuserückseite aufweist, entfernen Sie diese, bevor Sie die Uhr tragen.

■ STATISCHE ELEKTRIZITÄT

Der in Ihrer Uhr eingebaute IC (integrierter Schaltkreis) wird durch statische Elektrizität beeinflusst, wodurch es auf der Anzeigefläche zu Unregelmäßigkeiten kommen kann. Bringen Sie Ihre Uhr deshalb nicht in nahen Kontakt mit Objekten wie z.B. einem Fernseh-Bildschirm, von dem eine starke statische Elektrizität ausgestrahlt wird.

■ FLÜSSIGKRISTALLDISPLAY

Die normale Nutzungsdauer eines Flüssigkristalldisplays beträgt etwa 7 Jahre. Danach kann der Kontrast geringer werden, sodass es schwer ablesbar ist. Wenden Sie sich an einen AUTORISIERTEN SEIKO-HÄNDLER oder an eine KUNDENDIENSTSTELLE, um ein neues Display einsetzen zu lassen (unter einem Jahr garantiert).

STÖRUNGSSUCHE

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Keine Anzeige.	Die Batterie ist entladen.	Bringen Sie die Uhr unverzüglich in das Geschäft, wo sie erworben wurde, um die Batterie ersetzen zu lassen. **
Die Batterie-Warnanzeige wird angezeigt. Die Batterie-Warnanzeige blinkt.	Die Batterie ist fast entladen.	
Die Uhr geht gelegentlich vor/nach.	Die Uhr wurde niedrigen oder hohen Temperaturen ausgesetzt.	Die Genauigkeit wird korrigiert, wenn die Uhr wieder normalen Temperaturen ausgesetzt wird. Stellen Sie die Uhrzeit vor der Verwendung der Uhr ein. Die Uhr ist so konstruiert, dass sie beim Tragen am Handgelenk in einem Temperaturbereich von 5 °C bis 35 °C (41 °F bis 95 °F) mit einer stabilen Genauigkeit läuft.
Unter dem Uhrglas befindet sich ein fleckiger Bereich.	Die Dichtung ist beeinträchtigt, sodass Wasser in die Uhr eingedrungen ist.	Wenden Sie sich an das Geschäft, wo die Uhr erworben wurde.
Drei Anzeigebalken für die geographische Höhe blinken.	Der Drucksensor ist defekt, außer wenn Sie sich höher als 6000 m (19.700 ft) befinden.	
Die Anzahl der Residualstickstoff-Anzeigebalken hat sich beim Aufenthalt an der Oberfläche erhöht.	Sie haben sich auf eine höhere Höhenstufe begeben.	Die Uhr erfasst die Änderung des atmosphärischen Drucks und berechnet den Residualstickstoff neu. Der berechnete Residualstickstoffwert wird bei Berechnungen in der Funktion Tauchplan verwendet.
Die Anzahl der Residualstickstoff-Anzeigebalken hat sich während eines Flugs erhöht.	Der Luftdruck in Flugzeugen entspricht der Höhenstufe “2”, und die Uhr hat die geographische Höhe neu berechnet.	
Die Anzeige kehrt nach dem Tauchen nicht zu UHRZEIT/KALENDER zurück.	Auf dem Automatikschalter ist noch Wasser vorhanden.	Wischen Sie den Automatikschalter mit einem trockenen Tuch ab.
Die Funktion Tauchen und eine Tiefe von mehr als 1,5 m (5 ft) wurden angezeigt, während Sie sich an der Oberfläche befanden.	Auf dem Automatikschalter ist noch Wasser vorhanden, oder der Automatikschalter wurde während eines Flugs eingeschaltet und das Flugzeug ist gelandet.	Sorgen Sie dafür, dass der Automatikschalter immer sauber und trocken ist. Achten Sie mit äußerster Sorgfalt darauf, dass der Automatikschalter an einem Ort mit starken Schwankungen des Luftdrucks, wie z.B. in einem Flugzeug, nicht nass ist.
Die Funktion Tauchen lässt sich nicht aktivieren.	Innerhalb der letzten 48 Stunden wurde die vorgegebene Begrenzung bei einem Tauchgang überschritten.	Verwenden Sie die Uhr für 48 Stunden nicht zum Tauchen.
	Die Batterie-Warnanzeige leuchtet oder blinkt.	Bringen Sie die Uhr unverzüglich in das Geschäft, wo sie erworben wurde, um die Batterie ersetzen zu lassen.

Problem	Mögliche Ursache	Behebung
Die Funktion Tauchen lässt sich nicht aktivieren.	Drei Anzeigebalken für die geographische Höhe blinken.	Die Uhr kann nicht zum Tauchen auf einer Höhe über 6000 m (19.700 ft) verwendet werden. Der Drucksensor ist defekt, außer wenn Sie sich höher als 6000 m befinden. Wenden Sie sich an das Geschäft, wo die Uhr erworben wurde.
Die Uhr führt nach einem Tauchgang Berechnungen für Dekompressionstauchen durch.	Beim Austauchen wurde die Dekompressionspausen-Warnung missachtet.	Solange die Oberflächenzeitdauer weniger als 5 Minuten beträgt, kehrt die Uhr zur Anzeige für Tauchen ohne Dekompression zurück, wenn die von der Uhr angezeigte Dekompressionspause eingelegt wird.

*** Die gespeicherten Logbuchdaten werden beim Auswechseln der Batterie nicht gelöscht. Wenn bei der Überprüfung eine Störung festgestellt wird, kann es jedoch vorkommen, dass die gespeicherten Logbuchdaten bei der Reparatur der Uhr gelöscht werden. Es wird empfohlen, dass Sie die gespeicherten Logbuchdaten in Ihr Tauch-Logbuch übertragen, bevor Sie die Batterie auswechseln lassen.*

TECHNISCHE DATEN

1 Frequenz des Kristallschwingers .... 32.768 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde)

2 Verlust/Gewinn (monatlich) ..... Weniger als 15 Sekunden im normalen Temperaturbereich (5 °C - 35 °C) (41 °F - 95 °F)

3 Betriebstemperatur ..... –5 °C - +40 °C (23 °F - 104 °F) für Tiefenmessung, Alarmton, Anzeige und Beleuchtung
–10 °C - +60 °C (14 °F - 140 °F) für Uhrzeitfunktion
** Bei sehr niedrigen Temperaturen kann die Beleuchtung schwächer und die Veränderung der Ziffern langsamer werden.*

4 Anzeigesystem
- Anzeige UHRZEIT/KALENDER .. Stunden, Minuten, Sekunden, Monat, Datum und Wochentag [Oberflächenzeit und Entsättigungszeit]
- Anzeige REGELMÄSSIGER ALARM .. Zeit für regelmäßigen Alarm (Stunden und Minuten)
- Anzeige FO_2 (NITROX) ..... FO_2-Einstellung
- Anzeige TAUCHPLAN ..... Tiefenstufe und Nullzeit [Oberflächenzeit und Entsättigungszeit]
- Anzeige LOGBUCH ..... Logbuch-Nr. Datum des Tauchgangs, Tauchzeitdauer, Anfangs-/Endzeit, FO_2-Einstellung, durchschnittliche Tiefe, maximale Tiefe, Wassertemperatur bei maximaler Tiefe und Residualstickstoff/-sauerstoff am Ende des Tauchgangs
- Anzeige STUNDENKORREKTUR ..... Stunden und Minuten
- Modus Tauchen ..... Nullzeit, Tauchzeitdauer, gegenwärtige Tiefe, maximale Tiefe, Wassertemperatur, Residualstickstoff, FO_2-Einstellung, Uhrzeit, PO_2-Wert und Residualsauerstoff

5 Anzeigemedium ..... Nematischer Flüssigkristall, FEM (Feld-Effekt-Modus)

6 Batterie ..... 1 SEIKO CR2032

7 Batterie-Nutzungsdauer ..... ca. 3 Jahre

8 Beleuchtung ..... Elektrolumineszenztafel

9 Sensor-Genauigkeit ..... Tiefe: innerhalb von ±3 % des angezeigten Werts + 0,5 m (2 ft)
Wassertemperatur: ±2 °C (4 °F)

10 IC (integrierte Schaltung) ..... 2 C-MOS-LSI
1 nichtflüchtiger Speicher

** Technische Änderungen zum Zweck der Produktverbesserung ohne vorherige Bekanntmachung vorbehalten.*