

# INHALT

|   | Seite |
|---|-------|
| MERKMALE .....  | 36    |
| ANZEIGE UND TASTEN .....                                    | 37    |
| VERSCHRAUBBARE KRONE .....                                  | 38    |
| EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION..... | 39    |
| EINSTELLEN DES DATUMS .....                                 | 43    |
| STOPPUHR.....   | 44    |
| EINMAL-ALARM .....  | 47    |
| SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR .....                      | 50    |
| ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION .....                            | 51    |
| RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT.....                | 52    |
| WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG .....                    | 53    |
| HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG .....                        | 55    |
| WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT .....               | 56    |
| DREHRING .....  | 57    |
| GESCHWINDIGKEITSMESSER.....                                 | 58    |
| ENTFERNUNGSMESSER .....                                     | 60    |
| STÖRUNGSSUCHE .....   | 62    |
| TECHNISCHE DATEN .....                                      | 66    |

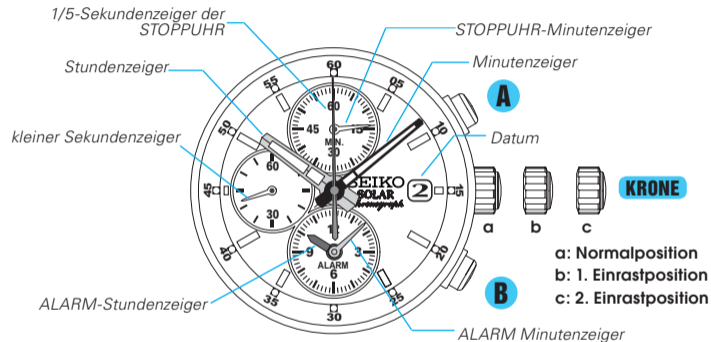
# SEIKO KAL. V172

## MERKMALE

- UHRZEIT/KALENDER
- 60-MINUTEN-STOPPUHR IN 1/5-SEKUNDENSCHRITTEN MIT ZWISCHENZEITMESSFUNKTION
- EINMAL-ALARM INNERHALB VON 12 STUNDEN
- DIE UHR WIRD MIT LICHTENERGIE ANGETRIEBEN.
- EIN AUSWECHSELN DER BATTERIE IST NICHT NOTWENDIG. (EINZELHEITEN FINDEN SIE AUF S. 55 UNTER „HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG“.)
- EINE VOLLE BATTERIELADUNG REICHT FÜR 6 MONATE
- WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG
- ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION

Deutsch

## ANZEIGE UND TASTEN



Deutsch

- Einige Modelle verfügen über eine verschraubbare Krone. Wenn Ihre Uhr über eine verschraubbare Krone verfügt, siehe unter „VERSCHRAUBBARE KRONE“.
- Die Abbildungen in den folgenden Abschnitten dieser Bedienungsanleitung können zum besseren Verständnis vereinfacht sein.

## VERSCHRAUBBARE KRONE

- ◆ Einige Modelle verfügen über einen Schraubmechanismus, um die Krone zu sichern, wenn die Uhr nicht bedient wird.
- ◆ Durch Verschrauben der Krone können Bedienungsfehler vermieden werden, außerdem wird dadurch die Wasserdichtigkeit der Uhr verbessert.
- ◆ Eine verschraubbare Krone muss vor der Verwendung gelöst werden. Verschrauben Sie die Krone wieder, nachdem Sie sie verwendet haben.

### ● Verwendung der verschraubbaren Krone

Lassen Sie die Krone verschraubt, wenn keine Betätigung erforderlich ist.

#### [Lösen der verschraubbaren Krone]

Drehen Sie die Krone entgegen dem Uhrzeigersinn. Dadurch wird die Krone gelöst und kann betätigt werden.



#### [Verschrauben der verschraubbaren Krone]

Wenn Sie die Krone nicht mehr benötigen, verschrauben Sie sie wieder, indem Sie sie unter leichtem Druck im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag einschrauben.



- Wenn Sie die Krone festschrauben, drehen Sie sie langsam und vorsichtig und achten Sie darauf, dass sie richtig fasst. Falls Sie einen Widerstand spüren, lösen Sie die Krone und schrauben Sie sie noch einmal fest. Drücken Sie die Krone nicht mit Kraft hinein, weil dies zu Schäden an der Gewindeöffnung des Gehäuses führen kann.

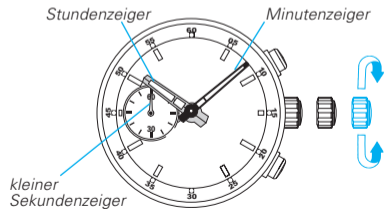
## EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION

- Diese Uhr ist so konstruiert, dass die folgenden Einstellungen durchgeführt werden, **während die Krone in der 2. Einrastposition ist:**
  - 1) Einstellen der Uhrzeit
  - 2) Einstellen der Alarm-Zeiger
  - 3) Einstellen der Stoppuhr-Zeigerposition

Nachdem Sie die Krone zur 2. Einrastposition herausgezogen haben, müssen 1) und 2) gleichzeitig geprüft und eingestellt werden. Erforderlichenfalls sollte 3) auch eingestellt werden.

- **KRONE** Zur 2. Einrastposition herausziehen, wenn der Sekundenzeiger sich an der 12-Uhr-Position befindet.

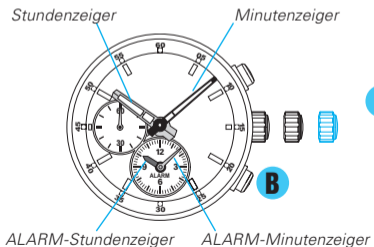
### 1. EINSTELLEN DER UHRZEIT



- **KRONE** Drehen, um den Stunden- und Minutenzeiger einzustellen.

1. Wenn die Stoppuhr läuft oder eine Messung durchgeführt hat, werden die STOPPUHR-Zeiger beim Herausziehen der Krone zur 2. Einrastposition automatisch auf "0" zurückgestellt.
2. Wenn der Alarm eingestellt war und die Krone zur 2. Einrastposition herausgezogen wird, zeigen die ALARM-Zeiger die Uhrzeit an.
3. Es wird empfohlen, die Zeiger einige Minuten weiter als die Uhrzeit einzustellen, um die Zeit zu berücksichtigen, die zum Einstellen der ALARM-Zeiger und gegebenenfalls der STOPPUHR-Zeigerposition erforderlich ist.
4. Beim Einstellen des Stundenzeigers muss darauf geachtet werden, dass vor/nach Mittag richtig eingestellt wird. Die Uhr ist so konstruiert, dass das Datum einmal in 24 Stunden weiterrückt.
5. Der Minutenzeiger muss zum Einstellen 4 bis 5 Minuten weiter als die Uhrzeit und dann zurück auf die genaue Minute gedreht werden.

## 2. EINSTELLEN DER ALARM-ZEIGER

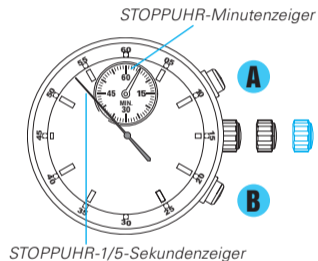


☆ Stellen Sie die ALARM-Zeiger auf die Zeit ein, die von den Uhrzeit-Zeigern angezeigt wird.

**B** Mehrfach drücken, um die ALARM-Zeiger auf die Zeit einzustellen, die von den Uhrzeit-Zeigern angezeigt wird.

*Die ALARM-Zeiger laufen schnell, wenn die Taste B gedrückt gehalten wird.*

## 3. EINSTELLEN DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION



☆ Wenn die STOPPUHR-Zeiger nicht in der Position "0" sind, stellen Sie sie wie folgt auf die Position "0" ein.

**A** 2 Sekunden drücken.

*Der STOPPUHR-Minutenzeiger vollführt eine volle Umdrehung.*

**B** Mehrfach drücken, um den STOPPUHR-Minutenzeiger auf die Position "0" einzustellen.

*Der Zeiger läuft schnell, wenn die Taste B gedrückt gehalten wird.*

**A** 2 Sekunden drücken.

*Der STOPPUHR-1/5-Sekundenzeiger vollführt eine volle Umdrehung.*

**B** Mehrfach drücken, um den STOPPUHR-1/5-Sekundenzeiger auf die Position "0" einzustellen.

*Der Zeiger läuft schnell, wenn die Taste B gedrückt gehalten wird.*



- Die ALARM- und STOPPUHR-Zeiger können in der folgenden Reihenfolge neu eingestellt werden, indem die Taste **A** 2 Sekunden gedrückt wird.

#### ALARM-Zeiger

\* Die ALARM-Zeiger rücken um 12 Stunden vor.

#### STOPPUHR-Minutenzeiger

\* Der STOPPUHR-Minutenzeiger vollführt eine volle Umdrehung.

#### STOPPUHR-1/5-Sekundenzeiger

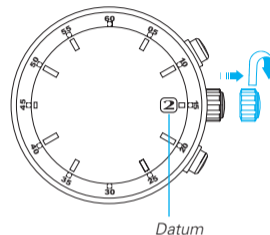
\* Der STOPPUHR-1/5-Sekundenzeiger vollführt eine volle Umdrehung.

Prüfen Sie nach Durchführung dieser Einstellungen, dass die Uhrzeit- und Alarm-Zeiger die gleiche Zeit anzeigen.

- KRONE** Bei einem Zeitzeichen zurück in die Normalposition drücken.

## EINSTELLEN DES DATUMS

- Vor dem Einstellen des Datums muss die Uhrzeit eingestellt werden.



#### KRONE

Zur 1. Einrastposition herausziehen.

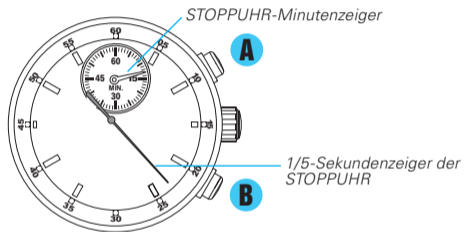
Im Uhrzeigersinn drehen, bis das gewünschte Datum erscheint.

Zurück in die Normalposition drücken.

- Am Ende des Februars und am Ende von Monaten mit 30 Tagen muss das Datum eingestellt werden.
- Stellen Sie das Datum nicht zwischen 21:00 und 1:00 Uhr ein, weil das Datum sonst möglicherweise nicht einwandfrei weiterrückt.
- Drücken Sie nicht die Taste B, während die Krone in der 1. Einrastposition ist, weil sonst die ALARM-Zeiger bewegt werden.

## STOPPUHR

- Die Stoppuhr kann bis zu 60 Minuten in Schritten von 1/5 Sekunden messen. Wenn die Messung 60 Minuten erreicht, hält die Stoppuhr automatisch an.
- Zwischenzeitmessung ist möglich.



- ☆ Vergewissern Sie sich vor Verwendung der Stoppuhr, dass die Krone sich in der Normalposition befindet und dass die STOPPUHR-Zeiger auf die Position „0“ zurückgestellt wurden.

- Wenn die STOPPUHR-Zeiger bei der Rückstellung der Stoppuhr auf „0“ nicht zur Position „0“ zurückkehren, führen Sie das Verfahren in „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION“ aus.

## <Zurückstellen der Stoppuhr>

### Wenn die STOPPUHR-Zeiger laufen

1. Drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.
2. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

### Wenn die STOPPUHR-Zeiger gestoppt sind

Einer der folgenden Stoppuhr-Vorgänge wurde ausgeführt. Gehen Sie wie folgt vor, um die Stoppuhr zurückzusetzen.

#### [Die Stoppuhr wurde angehalten]

1. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

#### [Die Zwischenzeitmessung wird angezeigt, während die Stoppuhr eine Messung durchführt]

1. Drücken Sie Taste B, um die Anzeige der Zwischenzeit aufzuheben. Die Zeiger der Stoppuhr bewegen sich schnell und zeigen dann die laufende Zeitmessung an.
2. Drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.
3. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

#### [Die Zwischenzeitmessung wird angezeigt, nachdem die Stoppuhr angehalten wurde]

1. Drücken Sie Taste B, um die Anzeige der Zwischenzeit aufzuheben. Die Zeiger der Stoppuhr bewegen sich schnell und halten dann an.
2. Drücken Sie die Taste B, um die Stoppuhr zurückzustellen.

**Standardmessung****Aufaddierende Zeitmessung**

\* Anhalten und Weiterlaufen der Stoppuhr können durch Drücken der Taste A wiederholt werden.

**Zwischenzeitmessung**

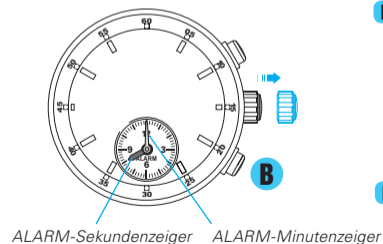
\* Messung und Freigabe der Zwischenzeit können durch Drücken der Taste B wiederholt werden.

**Messung von zwei Wettbewerbern****EINMAL-ALARM**

- Der Alarm kann bis zu 12 Stunden im Voraus eingestellt werden und ertönt nur einmal.
- Die Alarmzeit kann in Schritten von einer Minute eingestellt werden.
- Sie können den Alarmton mit der Demonstrations-Funktion für den Ton überprüfen.

**EINSTELLEN DER ALARMZEIT**

- ☆ Vergewissern Sie sich vor der Verwendung des Alarms, dass die ALARM-Zeiger auf die Uhrzeit eingestellt sind. (Siehe „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION“.)

**KRONE**

Zur 1. Einrastposition herausziehen.

**B**

Mehrfach drücken, um die gewünschte Alarmzeit einzustellen.

Die ALARM-Zeiger laufen schnell, wenn die Taste B gedrückt gehalten wird.

**KRONE**

Zurück in die Normalposition drücken.

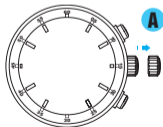
Der Alarm wird automatisch aktiviert.

1. Der Einmal-Alarm kann nur bis zu 12 Stunden im Voraus eingestellt werden. Wenn die ALARM-Zeiger durch Gedrückthalten der Taste B schnell vorwärts laufen, bleiben sie stehen, wenn sie die Uhrzeit erreichen. Damit wird der Alarm deaktiviert. Geben Sie in diesem Fall die Taste B frei und halten Sie sie dann wieder gedrückt, um die ALARM-Zeiger auf die gewünschte Zeit einzustellen.
2. Während die Krone in der Normalposition ist, zeigen die ALARM-Zeiger die Uhrzeit an, wenn der Alarm deaktiviert ist, und die eingestellte Alarmzeit, wenn der Alarm aktiviert ist.

### ● STOPPEN DES ALARMS

Zur eingestellten Zeit ertönt der Alarm für 20 Sekunden und wird automatisch deaktiviert, wenn er stoppt. Drücken Sie die Taste A oder B, um den Alarm von Hand zu stoppen.

1. Während die Stoppuhr läuft, klingt der Alarm anders als normal. Dies ist jedoch keine Fehlfunktion.
2. Während der Alarm ertönt, wird durch Drücken der Taste A oder B nur der Alarm gestoppt. Dabei ist keine Stoppuhr-Bedienung möglich.



### DEMONSTRATIONS-FUNKTION FÜR DEN ALARMTON

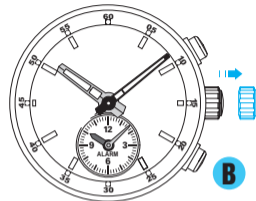
**KRONE** Bis zum ersten Einrasten herausziehen.



**A**

Mindestens 3 Sekunden lang gedrückt halten. Der Alarmton ist zu hören, solange die Taste A gedrückt ist.

### ● DEAKTIVIEREN DER EINGESTELLTEN ALARMZEIT



**KRONE** Zur 1. Einrastposition herausziehen.



**B**

Gedrückt halten, bis die ALARM-Zeiger an der Uhrzeit stoppen.



**KRONE** Zurück in die Normalposition drücken.

- Zum Korrigieren der eingestellten Alarmzeit führen Sie das unter „EINSTELLEN DER ALARMZEIT“ beschriebene Verfahren aus.



## SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR

- ◆ Wenn Sie die Uhr in Betrieb nehmen oder wenn die Energie in der aufladbaren Batterie auf ein extrem niedriges Niveau abgesunken ist, laden Sie die Batterie ausreichend auf, indem Sie die Uhr ins Licht bringen.



- 1 Bringen Sie die Uhr ins Sonnenlicht oder ins Licht einer starken künstlichen Lichtquelle.

*Wenn die Uhr nicht mehr in Betrieb war, fängt der Sekundenzeiger jetzt an, sich in 2-Sekunden-Schritten zu bewegen.*

- 2 Lassen Sie die Uhr so lange im Licht, bis der Sekundenzeiger in 1-Sekunden-Schritten läuft.

- 3 Wenn die Uhr aufgeladen wird, nachdem sie vorher vollkommen stillgestanden hatte, stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein, bevor Sie sie tragen.

*Siehe auch Abschnitt „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“.*



### ACHTUNG

#### Bitte beim Aufladen beachten

- Bringen Sie die Uhr zum Aufladen nicht zu nahe an Lichtquellen wie Fotoblitzlicht, Scheinwerfer, Glühlicht oder ähnliche, weil dabei die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann und die Bauteile innerhalb der Uhr beschädigt werden können.
- Wenn Sie die Uhr mit Sonnenlicht aufladen, lassen Sie sie nicht auf dem Armaturenbrett eines Autos liegen, weil dort die Temperatur der Uhr extrem ansteigen kann.
- Achten Sie beim Aufladen der Uhr darauf, dass die Temperatur 60 °C nicht übersteigt.

## ÜBERLADUNGS-SCHUTZFUNKTION

Auch wenn die sekundäre Batterie länger als notwendig aufgeladen werden sollte, wird die Leistung der Uhr davon nicht beeinträchtigt. Wenn die sekundäre Batterie vollkommen aufgeladen ist, wird die Überladungs-Schutzfunktion automatisch aktiviert und verhindert, dass die Batterie noch weiter aufgeladen wird.

## RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT

| Umgebung/Lichtquelle (lux)   | V172   |                |                |
|--|--|----------------|----------------|
|  | A<br>(Minuten)   | B<br>(Stunden) | C<br>(Stunden) |
| Allgemeine Räume/Leuchtstoffröhren (700)   | 150  | 60             | -              |
| 30 W 20 cm/Leuchtstoffröhren (3000)  | 33   | 13             | 110            |
| Bewölktetes Wetter/Sonnenlicht (10000)   | 9  | 3.5            | 30             |
| Klares Wetter/Sonnenlicht (100.000)  | 2  | 0.6            | 5              |
| Voraussichtliche Betriebszeit pro Batterieladung von einer vollen Ladung bis zum Betriebsstopp | 6 Monate   |                |                |
| Verlust/Gewinn (monatlich)   | Weniger als 15 Sekunden, wenn die Uhr am Handgelenk getragen wird und die Temperatur im normalen Bereich (5 °C bis 35 °C) liegt. |                |                |
| Betriebstemperatur   | -10 °C bis 60 °C   |                |                |

- A:** Zeit zum Laden der Energie für einen Tag  
**B:** Zeit zum Laden der Energie für kontinuierlichen Betrieb  
**C:** Zeit für eine volle Ladung

❖ Diese Tabelle zeigt lediglich allgemeine Richtwerte.

❖ Die Uhr arbeitet, indem sie das Licht, das vom Ziffernblatt aufgenommen wird, in elektrische Energie umwandelt und diese speichert. Falls die restliche Energie nicht ausreicht, kann sie nicht korrekt arbeiten. Um ausreichend Energie zu laden, halten bzw. legen Sie die Uhr an einen Ort, an dem sie Licht aufnehmen kann.

- Wenn die Uhr anhält oder der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, laden Sie die Uhr auf, indem Sie sie ins Licht bringen.
- Die Zeit, die für das Aufladen notwendig ist, ist je nach Kaliber unterschiedlich. Das Kaliber ist auf der Gehäuserückseite eingraviert.
- Um eine stabile Funktion der Uhr zu gewährleisten, empfehlen wir, die Uhr mindestens für die Ladezeit B aufzuladen.

## WARNFUNKTION FÜR BATTERIEENTLADUNG

- Wenn die in der aufladbaren Batterie gespeicherte Energie auf ein extrem geringes Niveau gesunken ist, beginnt der Sekundenzeiger, in Schritten von 2 Sekunden anstelle der normalen 1-Sekunden-Schritte zu laufen. Die Uhr zeigt die Zeit auch dann korrekt an, wenn sich der Sekundenzeiger in Schritten von 2 Sekunden bewegt.
- Wenn Sie dies bemerken, laden Sie die Uhr so bald wie möglich wieder auf, indem Sie sie ins Licht bringen. Anderenfalls kann die Uhr in einigen Tagen den Betrieb einstellen. (Einzelheiten zum Aufladen der Uhr finden Sie unter „SO LADEN UND STARTEN SIE DIE UHR“.)

- Solange der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, kann die Stoppuhr nicht aktiviert werden. Dies ist keine Funktionsstörung.
- Falls der Sekundenzeiger beginnt, in 2-Sekunden-Schritten zu laufen, während die Stoppuhr arbeitet, wird die Stoppuhr automatisch angehalten und die Zeiger der Stoppuhr gehen zurück auf die Position "0".

- Solange der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, kann die Alarmzeit nicht eingestellt werden.
- Falls die Alarmzeit erreicht wird, während der Sekundenzeiger in 2-Sekunden-Schritten läuft, ertönt der Alarmton nicht und der Alarm wird automatisch gelöscht.

### ❖ SO VERHINDERN SIE EIN ENTLADEN DER BATTERIE

- Wenn Sie die Uhr tragen, achten Sie darauf, dass sie nicht von Kleidung verdeckt wird.
- Wenn Sie die Uhr nicht benutzen, bewahren Sie sie an einem möglichst hellen Ort auf.

## HINWEISE ZUR ENERGIEVERSORGUNG

- Im Unterschied zu herkömmlichen Silberoxid-Batterien ist die in dieser Uhr verwendete Batterie aufladbar. Da die Zyklen von Auf- und Entladen vielfach wiederholt werden können, ist die aufladbare Batterie lange verwendbar, was sie von anderen, nur einmal verwendbaren Batterien wie Trockenzell-Batterien oder Knopfzellen abhebt.
- Die Kapazität bzw. Ladeeffizienz der aufladbaren Batterie kann sich nach und nach verringern. Dafür sind verschiedene Gründe wie langzeitiger Gebrauch oder Benutzungsbedingungen verantwortlich. Auch abgenutzte oder verschmutzte mechanische Bauteile oder gealtertes Öl können die Ladezyklen verkürzen. Falls die Effizienz der wiederaufladbaren Batterie abnimmt, braucht die Uhr deshalb noch nicht repariert zu werden.



### ACHTUNG

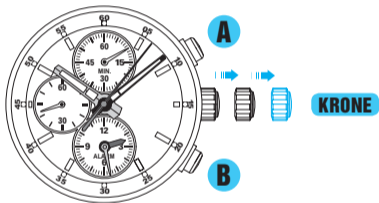
- Nehmen Sie die aufladbare Batterie nicht selbst heraus. Für das Auswechseln der aufladbaren Batterie sind Fachwissen und spezielle Techniken notwendig. Bitte lassen Sie die aufladbare Batterie von einem Fachhändler auswechseln.
- Durch das Einsetzen einer herkömmlichen Silberoxid-Batterie kann sich Hitze entwickeln, wodurch die Batterie bersten oder sich entzünden kann.

## WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT

Führen Sie nach dem Ersetzen der Batterie oder im Fall einer unnormalen Anzeige das nachstehende Verfahren zum Zurückstellen der integrierten Schaltung (IC) durch. Die Uhr wird dann ihren normalen Betrieb wieder aufnehmen.

### <ZURÜCKSTELLEN DER IC>

1. Ziehen Sie die Krone bis zum zweiten Einrasten heraus.
2. Halten Sie die Tasten A und B für 3 Sekunden oder länger gedrückt.
3. Drücken Sie die Krone zurück in die normale Position und vergewissern Sie sich, dass der Sekundenzeiger normal läuft.



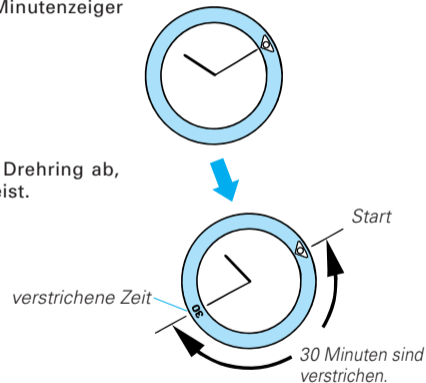
- Mit dem Zurücksetzen der IC wird die Uhr initialisiert. Bevor Sie die Uhr in Gebrauch nehmen, müssen Sie die Zeit einstellen und die Zeiger der STOPPUHR auf die Position „0“ bringen. Einzelheiten finden Sie im Abschnitt „EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION“ in dieser Bedienungsanleitung.

## DREHRING (für Modelle mit Drehring)

- Der Drehring kann bis zu 60 Minuten verstrichener Zeit anzeigen.

1. Drehen Sie den Drehring, so dass seine Markierung "⚡" mit dem Minutenzeiger zusammenkommt.

2. Lesen Sie die Zahl auf dem Drehring ab, auf die der Minutenzeiger weist.



- Hinweis:** Bei einigen Modellen lässt sich der Drehring nur entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.

# GESCHWINDIGKEITSMESSER

(für Modelle mit Geschwindigkeitsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

## MESSEN DER STÜNDLICHEN DURCHSCHNITTSGESCHWINDIGKEIT EINES FAHRZEUGS

**1** Messen Sie mit der Stoppuhr, wieviele Sekunden zum Zurücklegen von einem Kilometer oder einer Meile benötigt werden.

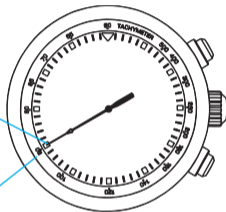
**2** Der Wert auf der Skala für Geschwindigkeitsmessung, auf den der STOPPUHR 1/5-Sekundenzeiger zeigt, gibt die durchschnittliche Geschwindigkeit pro Stunde an.

Bsp. 1

STOPPUHR  
1/5-Sekundenzeiger:  
40 Sekunden

Geschwindigkeits-  
messerskala: „90“

„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x  
1 (km oder Meile) = 90 km/h oder Meilen/h



● Die Geschwindigkeitsmesserskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeit weniger als 60 Sekunden beträgt.

**Bsp. 2:** Wenn die Messstrecke auf 2 km oder Meilen erweitert oder auf 0,5 km oder Meilen verkürzt wird und der 1/5-Sekundenzeiger der STOPPUHR auf der Geschwindigkeitsmesserskala „90“ anzeigt:

„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 2 (km oder Meile) = 180 km/h oder Meilen/h

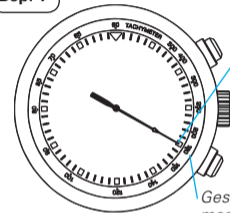
„90“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 0,5 (km oder Meile) = 45 km/h oder Meilen/h

## MESSEN DER STÜNDLICHEN RATE EINES VORGANGS

**1** Messen Sie mit der Stoppuhr die Zeit, die zum Durchführen von einem Vorgang erforderlich ist.

**2** Der Wert auf der Skala für Geschwindigkeitsmessung, auf den der STOPPUHR 1/5-Sekundenzeiger zeigt, gibt die durchschnittliche Anzahl von Vorgängen an, die pro Stunde ausgeführt werden.

Bsp. 1



STOPPUHR  
1/5-Sekundenzeiger:  
20 Sekunden

Geschwindigkeits-  
messerskala: „180“

„180“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala)  
x 1 Vorgang = 180 Vorgänge pro Stunde

**Bsp. 2:** Wenn 15 Vorgänge in 20 Sekunden durchgeführt werden:

„180“ (Wert auf Geschwindigkeitsmesserskala) x 15 Vorgänge = 2700 Vorgänge pro Stunde

## ENTFERNUNGSMESSER

### (für Modelle mit Entfernungsmesserskala auf dem Ziffernblatt)

- Der Entfernungsmesser liefert eine ungefähre Entfernungsangabe zur Licht- und Schallquelle.
- Der Entfernungsmesser gibt die Entfernung vom eigenen Standort zu einem Objekt an, das sowohl Licht als auch Schall abgibt. Beispielsweise kann er die Entfernung zum Ort eines Blitzeinschlags angeben, indem die Zeitdauer zwischen dem Auftreten von Blitz und Donner gemessen wird.
- Das Licht des Blitzes wird fast sofort gesehen, während der Schall sich mit einer Geschwindigkeit von 0,33 km/Sekunde fortbewegt. Die Entfernung zum Ort des Lichts und Schalls lässt sich unter Heranziehen dieses Unterschieds berechnen.
- Die Unterteilung des Entfernungsmessers gilt für den Fall, dass der Schall sich mit einer Geschwindigkeit von 1 km in 3 Sekunden fortbewegt.\*

\*Bei einer Temperatur von 20 °C.



### ACHTUNG

Der Entfernungsmesser liefert lediglich eine ungefähre Entfernungsangabe zum Ort des Blitzeinschlags. Daher darf diese Angabe nicht zum Schutz vor Blitzschlag verwendet werden. Außerdem muss beachtet werden, dass die Geschwindigkeit von Schall in Abhängigkeit von der Temperatur der durchlaufenen Luftschichten schwankt.

## VERWENDUNG DES ENTFERNUNGSMESSERS

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Stoppuhr zurückgesetzt wurde.

### START

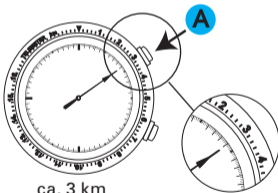
(Blitz)



- 1 Drücken Sie die Taste A, sobald Sie das Licht sehen, um die Stoppuhr zu starten.

### STOP

(Donner)



ca. 3 km

- 2 Wenn Sie den Schall hören, drücken Sie die Taste A, um die Stoppuhr zu stoppen.
- 3 Lesen Sie den Wert auf der Skala für Entfernungsmessung ab, auf den der 1/5-Sekundenzeiger der Stoppuhr zeigt.

- Beachten Sie, dass der Stoppuhr-Sekundenzeiger in Schritten von 1/5 Sekunden läuft und nicht immer genau auf die Teilstriche der Entfernungsmesserskala weist. Die Entfernungsmesserskala kann nur verwendet werden, wenn die gemessene Zeitdauer weniger als 60 Sekunden beträgt.

## STÖRUNGSSUCHE

Deutsch

| Störung  | Mögliche Ursachen   |
|--|---|
| Die Uhr stellt den Betrieb ein.  | Die Energie ist aufgebraucht.   |
| Der kleine Sekundenzeiger bewegt sich in 2-Sekunden-Schritten.   | Die Energie wird knapp.   |
| Die Stoppuhr wurde über mehr als die zum vollen Aufladen notwendige Zeit aufgeladen, doch der Sekundenzeiger läuft nicht wieder in 1-Sekunden-Schritten. | Das Licht, dem die Uhr ausgesetzt war, war zu schwach.  |
|  | Der Zustand der eingebauten IC ist instabil geworden.   |
| Die Uhr geht vorübergehend vor oder nach.  | Die Uhr war extrem hohen oder niedrigen Temperaturen ausgesetzt.  |
|  | Die Uhr war einem starken magnetischen Feld ausgesetzt.   |
|  | Sie haben die Uhr fallengelassen, sind damit gegen einen harten Gegenstand gestoßen oder haben sie bei aktiver sportlicher Betätigung getragen. Die Uhr wurde starken Vibrationen ausgesetzt. |

62

| Lösungen   |
|--|
| Falls dieses Problem häufiger auftritt, obwohl Sie die Uhr täglich tragen, ist die Uhr möglicherweise während des Tragens nicht genügend Licht ausgesetzt. Sie kann zum Beispiel vom Ärmel Ihrer Kleidung verdeckt sein.   |
| Die für das Aufladen notwendige Zeit hängt von der Intensität des Lichts ab. Anhaltspunkte für das Aufladen der Uhr finden Sie unter „RICHTWERTE FÜR DIE LADEZEIT/GENAUIGKEIT“.  |
| Stellen Sie die Uhr zurück, wie im Abschnitt “WENN DIE UHR NICHT KORREKT FUNKTIONIERT” beschrieben.  |
| Setzen Sie die Uhr wieder normalen Temperaturen aus, so dass sie wieder genau geht, und stellen Sie die Uhrzeit dann neu ein. Die Uhr ist so eingestellt, dass sie genau geht, wenn sie am Handgelenk bei normalen Temperaturen zwischen 5 °C und 35 °C getragen wird. |
| Korrigieren Sie diesen Zustand, indem Sie die Uhr von dem magnetischen Feld entfernen. Lässt sich der Zustand dadurch nicht korrigieren, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.   |
| Stellen Sie die Uhrzeit neu ein. Wenn die Uhr nach dem Einstellen der Uhrzeit ihre normale Ganggenauigkeit nicht wiedererlangt, wenden Sie sich an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.  |

Deutsch

63

| Störung  | Mögliche Ursachen   |
|--|---|
| Die STOPPUHR-Zeiger gehen nicht auf die Position "0" zurück, wenn die Stoppuhr zurückgesetzt wird.                             | Durch äußere Einflüsse oder durch das Zurücksetzen der internen IC weichen die Positionen der Stoppuhr-Zeiger vom Normalzustand ab. |
| Obwohl die Alarmzeit nicht eingestellt wurde, ist die Zeit auf der Alarm-Unteranzeige und auf der Hauptanzeige nicht dieselbe. | Die Uhr befand sich in der Nähe eines Objekts mit starkem Magnetfeld. Die Uhr wurde starken Vibrationen ausgesetzt.                 |
| Die Innenseite des Glasdeckels ist beschlagen.   | Feuchtigkeit ist in die Uhr gelangt, weil die Dichtung gealtert ist.  |
| Das Datum ändert sich während des Tages.   | Die Zeit ist auf 12 Stunden vor oder nach der korrekten Zeit eingestellt.   |

| Lösungen   |
|--|
| Stellen Sie die STOPPUHR-Zeiger auf die Position "0", wie im Abschnitt "EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION" beschrieben. |
| Stellen Sie die Zeit für die Hauptanzeige und die Alarm-Unteranzeige zurück.   |
| Wenden Sie sich an den Händler, von dem Sie die Uhr erworben haben.  |
| Stellen Sie die Zeit korrekt ein, wie im Abschnitt "EINSTELLEN DER UHRZEIT UND DER STOPPUHR-ZEIGERPOSITION" beschrieben.                     |

- *Wenden Sie sich bei anderen Störungen an das Geschäft, in dem Sie die Uhr erworben haben.*



# TECHNISCHE DATEN

Deutsch

|   |   |   |
|---|---|---|
| 1 | Frequenz des Kristalloszillators.....         | 32.768 Hz (Hz = Hertz = Schwingungen pro Sekunde)   |
| 2 | Verlust/Gewinn (monatlich) .....              | ±15 Sekunden im normalen Temperaturbereich<br>(5 °C - 35 °C/ 41 °F - 95 °F)   |
| 3 | Betriebstemperatur .....                      | -10 °C - 60 °C/14 °F - 140 °F   |
| 4 | Antriebssystem .....                          | 4 Schrittmotoren  |
| 5 | Anzeigesystem                                 |   |
|   | Zeit/Kalender .....                           | Stunden-, Minuten- und kleiner Sekundenzeiger<br>Datumsanzeige mit Ziffern  |
|   | Stoppuhr .....                                | STOPPUHR 1/5-Sekunden- und STOPPUHR-<br>Minutenzeiger   |
|   | Alarm.....                                    | Alarm-Stunden- und Minutenzeiger  |
| 6 | Energiequelle .....                           | aufladbare Mangan-Titan-Lithium-Batterie  |
| 7 | Ununterbrochener Betrieb nach vollem Aufladen | Etwa 6 Monate, wenn die Stoppuhr für weniger als<br>1 Stunde pro Tag verwendet wird und der Alarmton<br>für weniger als 20 Sekunden pro Tag ertönt. |
| 8 | Zusätzliche Funktionen .....                  | Entladungs-Warnfunktion und Überladungs-<br>Schutzfunktion  |
| 9 | IC (integrierter Schaltkreis) .....           | C-MOS-IC, 1 Stück   |

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