

CAL TP07 INSTRUCTION MANUAL



Japan CBM Corporation
5-68-10, Nakano, Nakano-ku,
Tokyo 164-0001, Japan
Phone: (03) 5345-7860, Fax: (03) 5345-7861

TO-Y0062

SPECIFICATIONS

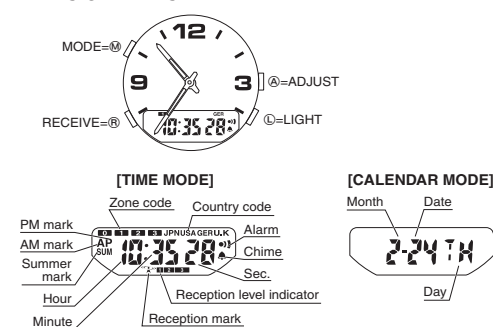
Reception

- Reception frequency
 - 1)GERMANY.....77.5KHz(DCF77)
 - 2)U.K.....60KHz(MSF)
 - 3)U.S.A.....60KHz(WWVB)
 - 4)JAPAN.....60KHz(JJY)
- Automatic reception (maximum two times a day)
- Manual reception

Basic functions

- Analog part.....Hour/Minute
- Digital part
 - Time.....Hour/Minute/Sec. (24-hour display or a.m./p.m.)
 - Calendar.....Month/Date/Day (Auto calendar up to 2099)
 - Alarm.....Hour/Min. (24-hour display or a.m./p.m.)
 - Chime.....Hourly chime
 - Stop watch.....Up to 24 hours
 - Dual time.....Hour (24-hour display or a.m./p.m.)
 - EL Backlight
 - Battery life.....About 2 years
 - Battery.....CR2016x1

NAMES OF PARTS

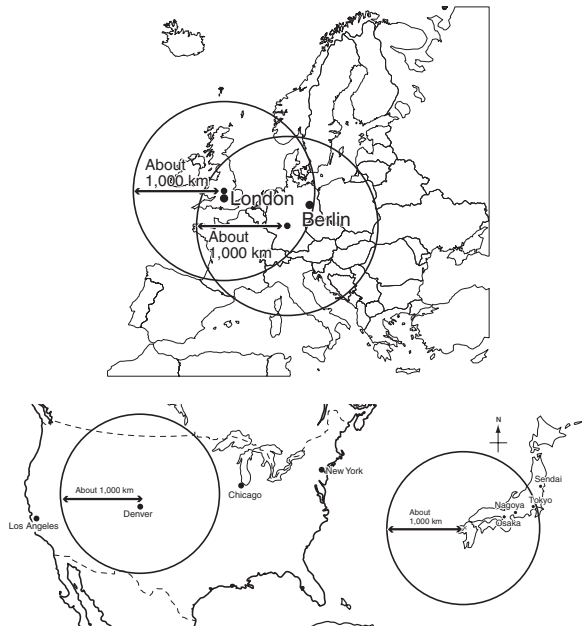
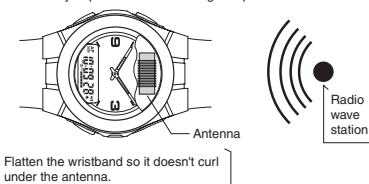


CAUTION !
Before using, be sure to set the "COUNTRY AND TIME ZONE".
For setting of the "COUNTRY AND TIME ZONE", see
"7.COUNTRY AND TIME ZONE SETTING AND SUMMER TIME
ON/OFF" at right.

RADIO WAVE CONTROLLED WATCH

- About this radio wave controlled watch
This watch receives calibration signal and automatically updates the time and date.
- Transmitter
 - GERMANY
Signal code : DCF77
Location : Mainflingen Germany (located 25 Km southeast of Frankfurt)
 - U.K
Signal code : MSF
Location : Rugby city (located near from London)
 - U.S.A
Signal code : WWVB
Location : FortCollins in Colorado (located 100Km north of Denver)
 - JAPAN
Signal code : JJY
Location : Mt.Haganeyama (located 45Km southwest of Fukuoka)
The signal usually operates 24 hours of a day, but it may be temporarily interrupted for maintenance and lightning countermeasure.
- Radio wave reception zone
This watch can receive radio waves within a radius of about 1,000km from the standard radio wave station. However, the coverage can vary depending on time, season, weather conditions, local environmental conditions, etc.

Which way to point the watch during reception



* The indicated reception area is for your reference only. Sometimes you cannot receive radio waves even within the zone shown in the figure.

- How to successfully receive radio waves
 - It may be difficult to receive radio waves when metal shielding blocks the watch. When inside a ferroconcrete building etc., try to place the watch near a window that is as close as possible to facing the radio wave station.
 - Try not to move the watch during radio wave reception.
 - Good reception can be achieved if you aim the reception antenna (on the upper side of the watch) toward the radio wave station.
 - You can check signal strength by looking at the reception mark that is displayed during radio wave reception. If you find a place and a direction to aim the watch in advance that has stable reception, that will help to get a good connection.



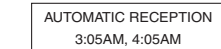
* The watch may fail to receive radio waves or may receive them inaccurately near (within 10km from) the standard radio wave station. In this case, change the direction of the antenna by 45 - 90 degrees or receive radio waves again at a place far (10km or farther) from the standard wave station.

- Sometimes when the watch indicates strong radio wave reception, it still may not be able to receive a signal due to surrounding environmental interference such as electrical noise.
- The maximum time required to receive a complete signal can be up to 13 minutes. It may change depending on distance from the standard radio wave station, time, season, weather, etc.

- Places where it may be difficult to receive radio waves
 - Places with extremely high or low temperatures.
 - Inside ferroconcrete buildings, underground, inside high-rise buildings, in valleys between mountains, etc.
 - Inside vehicles, trains, and airplanes.
 - Places that tend to have electrical noise such as near high voltage cables, electric train cables, and near airports.
 - Near home appliances such as televisions, refrigerators, computers, fax machines, inverter fluorescent lights, OA machines, and operating cellular phones.
- The watch operates using its built-in quartz accuracy under conditions of poor reception. When it returns to a reception area and receives radio waves, the watch displays the correct time. The watch operates using its built-in quartz accuracy between signal reception cycles.

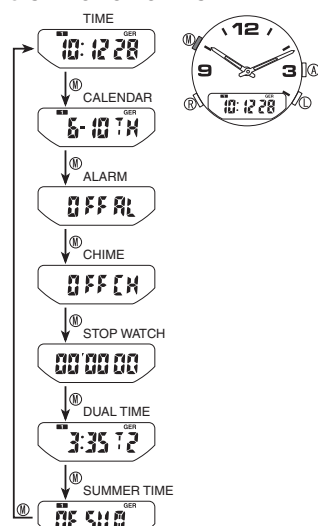
AUTOMATIC RECEPTION

If you receive radio waves properly, the time and date are adjusted automatically.
The watch automatically receives radio waves a maximum of two times a day.



- If one of the two reception attempts is successful, automatic reception won't be attempted again until the next day. During the daylight saving time period, if the watch receives the radio waves normally, it automatically displays the SUM. If it receives the radio waves normally after the DST period, it automatically displays the ordinary time.
- Since the DST is automatically corrected, you do not need to correct it, as long as the watch receives radio waves. In a district where the DST is not applied, however, you are required to correct the DST manually.

SELECTION OF DISPLAY

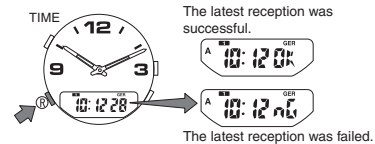


1. MANUAL RECEPTION

Signal reception takes 2-13 minutes.

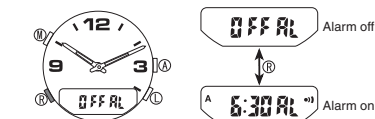


2. CONFIRMING RECEPTION RESULTS

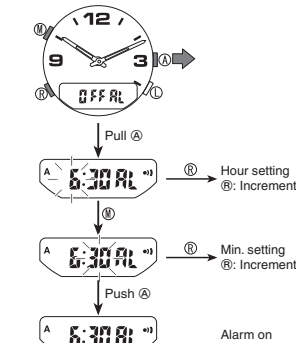


4. ALARM

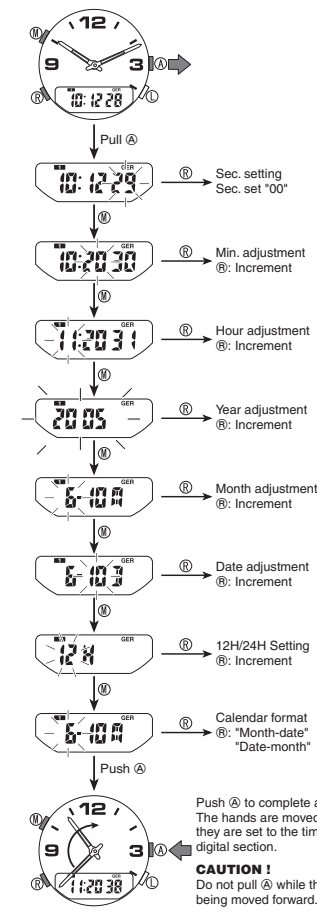
ALARM ON/OFF



ALARM SETTING

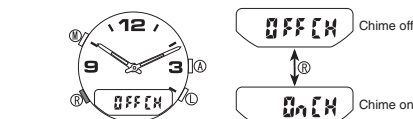


3. MANUAL ADJUSTMENT TIME AND CALENDAR

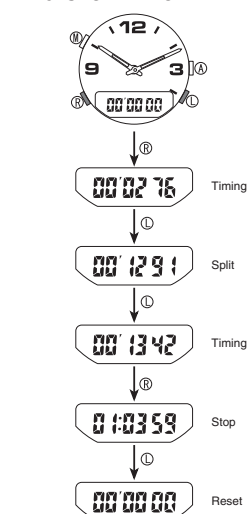


5. CHIME

CHIME ON/OFF

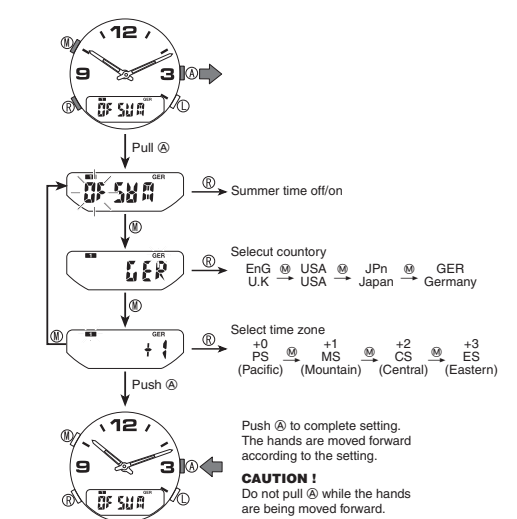


6. STOP WATCH



7. COUNTRY AND TIME ZONE SETTING, AND SUMMER TIME ON/OFF

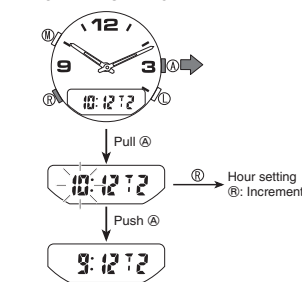
Select Summer time ON/OFF.
Select a country and a time zone where you will use this watch.
If the country is selected, the radio wave is decided. The relationship between the countries and radio waves is shown in Table below.



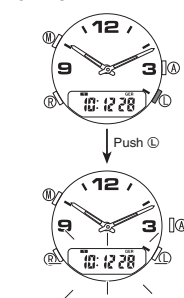
COUNTRY CODE	TIME ZONE	CITY	RECEPTION WAVE
GER Germany	0	London	MSF(60KHz)
	1	Berlin	
	2	Berlin	
JPN Japan	0	TOKYO	JJY(60KHz)
	1	PS=PACIFIC STD USA.	
	2	MS=MOUNTAIN STD USA.	
USA U.S.A	0	PS=PACIFIC STD USA.	WWVB(60KHz)
	1	MS=MOUNTAIN STD USA.	
	2	CS=CENTRAL STD USA.	
	3	ES=EASTERN STD USA.	

8. DUAL TIME

DUAL TIME SETTING



9. LIGHT

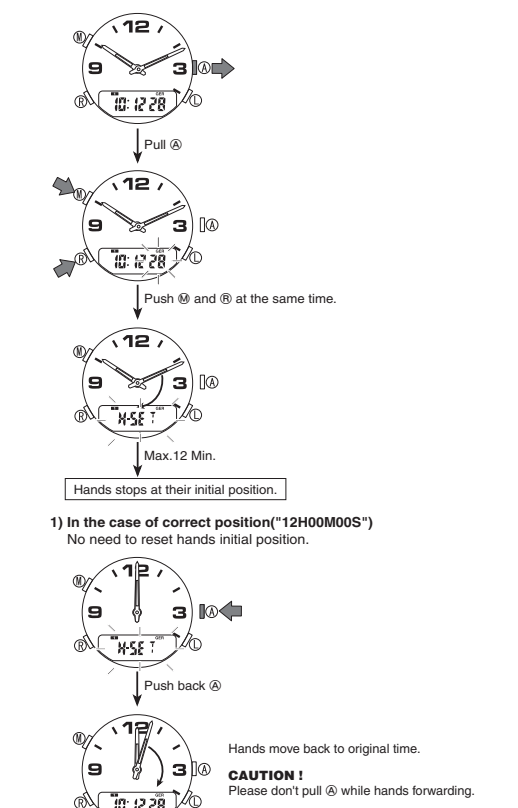


11. BATTERY REPLACEMENT

When the display dims, replace the battery as soon as possible. After battery replacement, please make sure to short two pattern on module, and reset hands initial position referring to "10.CHECK AND RESET HANDS INITIAL POSITION".

10. CHECK AND RESET HANDS INITIAL POSITION

It may happen that hands slip and change to incorrect position, because of hard shock, static electricity and after battery replacement and so on. In this case, we cannot adjust to correct time, even we receive the wave, because hands initial position is not correct.
Please check and reset hands initial position as following operation.
Correct hands initial position is "12H00M00S".
* Please don't do following operation, when you don't have any problem.



CAL TP07
GEBRAUCHSANLEITUNG

Japan CBM Corporation
5-68-10, Nakano, Nakano-ku,
Tokyo 164-0001, Japan
Phone: (03) 5345-7860, Fax: (03) 5345-7861

TO-Y0062

TECHNISCHE DATEN

- Empfang**
Empfangsfrequenz
1)DEUTSCHLAND.....77,5 kHz (DCF77)
2)GROSSBRITANNIEN..... 60 kHz (MSF)
3)USA..... 60 kHz (WWVB)
4)JAPAN..... 60 kHz (JJY)
Automatischer Empfang (max. zweimal täglich)
Manueller Empfang
- Grundfunktionen**
Analoge Anzeige..... Stunden/Minuten
Digitale Anzeige
Uhrzeit.....Stunden/Minuten/Sekunden
(12- (AM/PM) oder 24-Stunden-Anzeige)
Kalender..... Monat/Monatstag/Wochentag
(Automatischer Kalender bis 2099)
Alarm.....Stunden/Minuten (12- (AM/PM) oder 24-Stunden-Anzeige)
Hinweistongabe.....Stundenton
Stoppuhr..... bis zu 24 Stunden
Doppel-Zeitanzeige
.....Stunden (24- oder 12-Stunden-Anzeige (AM/PM))
EL-Hintergrundbeleuchtung
Batterielebensdauer...ca. 2 Jahre
Batterie..... CR2016

BEZEICHNUNG DER TEILE

MODUS=**M** **A**=EINSTELLUNG
SIGNALEMPfang=**B** **L**=BELEUCHTUNG

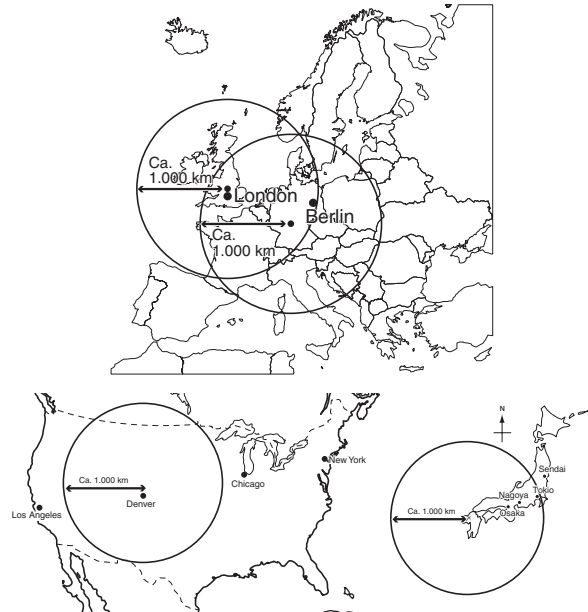
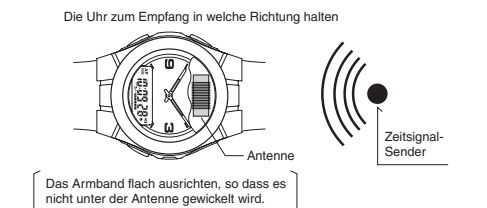
[ZEITANZEIGEMODUS]
Zeitzonecode Landescode
PM-Symbol AP JMS/MS/GRUK Alarm
AM-Symbol AM MSF Stundenton
Sommerzeit-Symbol S Sekunden
Stunden Empfangspegel-Anzeige
Minuten Empfangs-Symbol

[KALENDERMODUS]
Monat Monatstag
Wochentag

ACHTUNG !
Vor Gebrauch unbedingt LANDESCODE und ZEITZONE einstellen.
Lesen Sie hierzu "7. EINSTELLUNG VON LANDESCODE UND ZEITZONE SOWIE SOMMERZEIT EIN/AUS" weiter rechts.

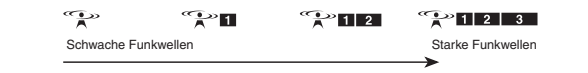
FUNKUHR

- Kurzbeschreibung dieser Funkuhr
Diese Uhr empfängt ein Kalibriersignal und aktualisiert automatisch die Uhrzeit und das Datum.
- Zeitsignalsender
DEUTSCHLAND
Signalcode : DCF77
Standort : Mainflingen (25 km südöstlich von Frankfurt)
GROSSBRITANNIEN
Signalcode : MSF
Standort : Rugby city (in der Nähe von London)
USA
Signalcode : WWVB
Standort : FortCollins in Colorado (100 km nördlich von Denver)
JAPAN
Signalcode : JJY
Standort : Berg Haganejama (45 km südwestlich von Fukuoka)
Die Signalausstrahlung erfolgt rund um die Uhr (24-Stunden-Dauerbetrieb), wird aber u. U. zeitweilig bei Wartungsarbeiten und Gewittern unterbrochen.
- Empfangsreichweite
Diese Uhr kann die Zeitsignale innerhalb eines Radius von 1.000 km vom Sender empfangen. Die tatsächliche Reichweite ist allerdings abhängig von der jeweiligen Tages- und Jahreszeit, den Wetterbedingungen sowie weiteren Umgebungsbedingungen.



* Der angezeigte Empfangsbereich dient lediglich als Referenz. Unter bestimmten Umständen ist ein Empfang des Zeitsignals auch innerhalb dieses Bereichs nicht möglich.

- Erfolgreiches Empfangen von Zeitsignalen
- Der Empfang von Funksignalen wird in Stahlbetonbauten beeinträchtigt, so dass Sie in solchen Fällen die Uhr zum Empfang in der Nähe eines Fensters in Richtung Sender platzieren sollten.
- Halten Sie die Uhr während des Empfangs ruhig.
- Für besseren Empfang richten Sie die Antenne (an der Oberseite der Uhr) auf den Sender.
- Sie können die Signalstärke am Empfangssymbol ablesen, das während des Empfangs erscheint. Gehen Sie möglichst an Orten auf Empfang, von denen Sie sich vergewissert haben, dass eine ausreichende Signalstärke gewährleistet ist.



* Bei zu großer Nähe zum Zeitsignalsender (kürzer als 10 km) ist u.U. kein Empfang oder fehlerhafter Empfang möglich. Ändern Sie in einem solchen Fall die Richtung der Antenne um 45 bis 90 Grad oder gehen Sie erneut auf Empfang, wenn Sie weiter als 10 km vom Sender entfernt sind.

- * In bestimmten Fällen, z.B. bei elektromagnetischen Interferenzen, kann es trotz ausreichender Signalstärke vorkommen, dass ein einwandfreier Empfang des Zeitsignals nicht gewährleistet ist.
- * Zum einwandfreien Empfang des Zeitsignals werden bis zu 13 Minuten benötigt. Die tatsächliche Dauer ist abhängig von der Tages- und Jahreszeit, den Wetterbedingungen und weiteren Umgebungsbedingungen.

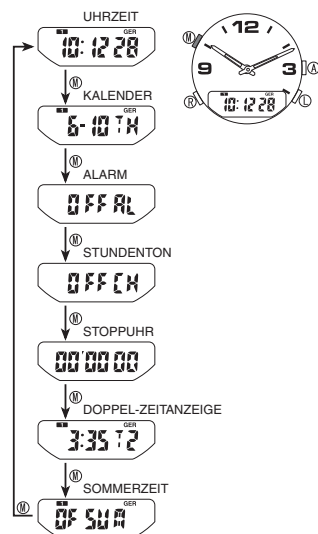
- Orte, an denen ein Empfang der Zeitsignale beeinträchtigt ist
- Orte mit extrem hohen oder niedrigen Temperaturen.
- In Stahlbetonbauten, Tiefgaragen, Unterführungen, Hochhäusern, in den Bergen usw.
- In Fahrzeugen, Zügen, Flugzeugen.
- Orte mit elektromagnetischen Interferenzen, z.B. in der Nähe von Hochspannungsleitungen, Oberleitungen und in der Nähe von Flughäfen.
- In der Nähe von Fernsehern, Kühlschränken, Computern, Telefaxgeräten, Neonlampen, Büromaschinen und Handys in Betrieb.
- * Bei schlechtem Empfang des Zeitsignals verlässt sich die Uhr auf die Ganggenauigkeit des eingebauten Quarz. Bei Rückkehr in einen geeigneten Empfangsbereich wird die Uhrzeit dann aktualisiert.

AUTOMATISCHER EMPFANG
Bei einwandfreiem Empfang werden Uhrzeit und Datum automatisch aktualisiert.
• Die Uhr empfängt automatisch Funkwellen maximal zweimal täglich.

AUTOMATISCHER EMPFANG UM
3:05 Uhr, 4:05 Uhr

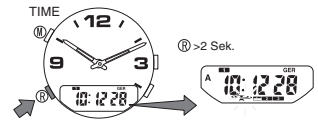
• Sobald einer der beiden automatischen Empfangsversuche erfolgreich ist, wird bis zum nächsten Tag kein weiterer Empfang versucht. Während der Sommerzeitperiode wird automatisch die Sommerzeit angezeigt, falls die Uhr die Funkwellen einwandfrei empfängt. Bei korrektem Zeitsignalempfang nach der Sommerzeitperiode wird automatisch die normale Zeit angezeigt.
• Wegen der automatischen Umschaltung von/auf Sommerzeit ist keine weitere Einstellung erforderlich, solange die Uhr Radiowellen empfängt. In Regionen ohne Sommerzeitregelung ist allerdings ggf. eine entsprechende manuelle Korrektur erforderlich.

Wahl der Anzeige

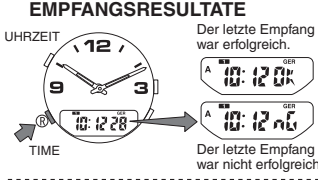


1. MANUELLER EMPFANG

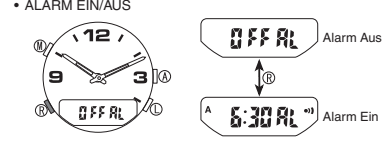
Der Signalempfang dauert 2 bis 13 Minuten.



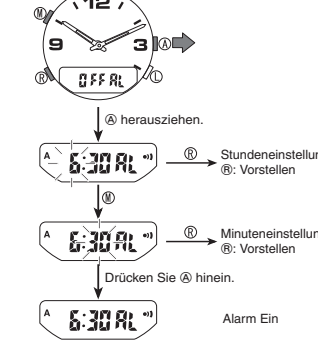
2. BESTÄTIGEN DER EMPFANGSRESULTATE



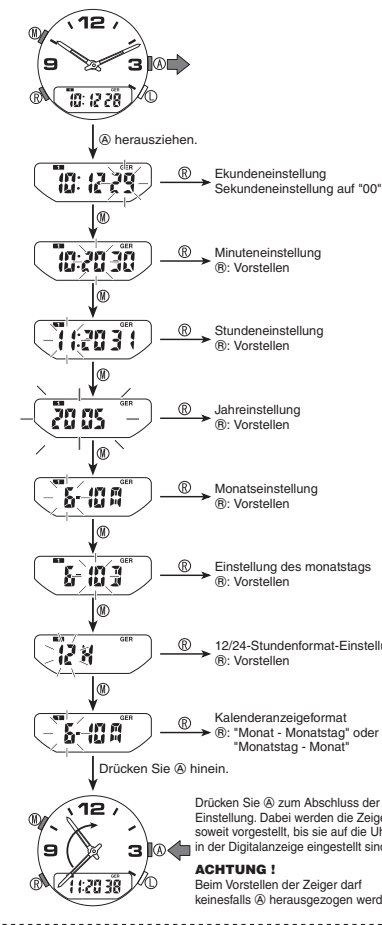
4. ALARM



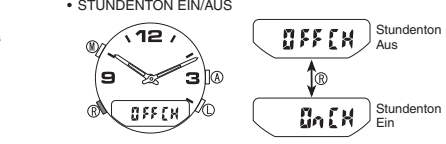
• ALARMEINSTELLUNG



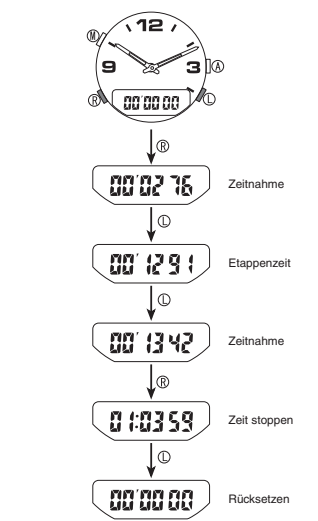
3. MANUELLE EINSTELLUNG VON ZEIT UND KALENDER



5. STUNDENTON

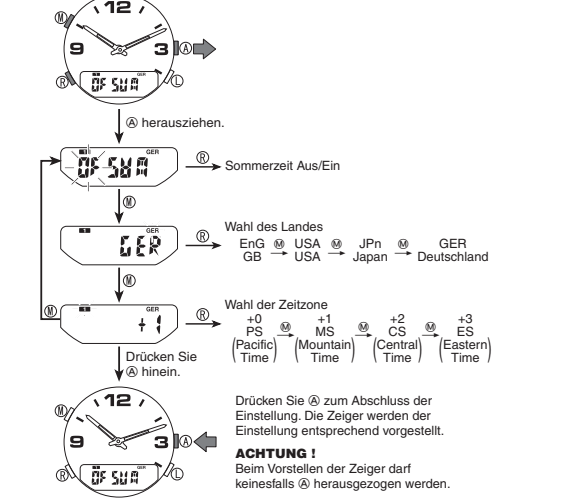


6. STOPPUHR



7. EINSTELLUNG VON LANDESCODE UND ZEITZONE SOWIE SOMMERZEIT EIN/AUS

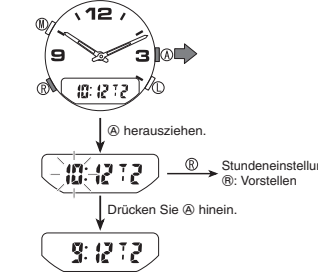
Schalten Sie die Sommerzeit EIN/AUS.
Wählen Sie das Land und die Zeitzone, in der Sie diese Uhr benutzen.
Durch die Wahl des Landes wird die Empfangsfrequenz des Funksignals festgelegt.
Die Zuordnung von Ländern und Empfangsfrequenzen zeigt die nachstehende Tabelle 1.



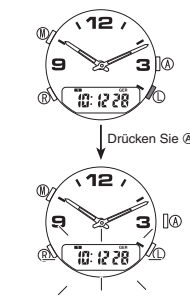
LANDESCODE	ZEITZONE	STADT	EMPFANGSSIGNAL
EnG GB	0	London	MSF (60 kHz)
	1	Berlin	
	2	London	
GER Deutschland	0	London	DCF77 (77,5 kHz)
	1	Berlin	
	2	London	
JpN Japan	-	PS = PACIFIC STD USA	JJY (60 kHz)
	0	MS = MOUNTAIN STD	
USA USA	1	USA	WWVB (60 kHz)
	2	CS = CENTRAL STD USA	
	3	ES = EASTERN STD USA	

8. DOPPEL-ZEITANZEIGE

• EINSTELLUNG DER DOPPEL-ZEITANZEIGE



9. BELEUCHTUNG

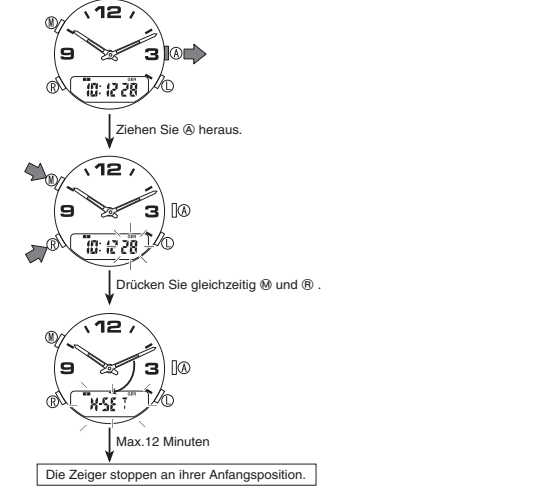


11. BATTERIEAUSTAUSCH

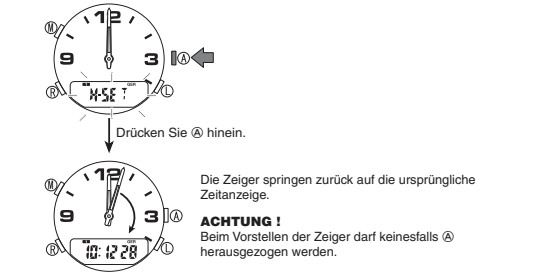
Bei Abdunkelung des Displays ist die Batterie baldmöglichst auszutauschen. Nach einem Batterieaustausch sorgen Sie unbedingt dafür, dass anhand "10. ÜBERPRÜFEN UND RÜCKSTELLEN DER ZEIGER AUF ANFANGSPOSITION" das Modul kurzgeschlossen und die Zeiger auf Anfangsposition rückgestellt werden.

10. ÜBERPRÜFEN UND RÜCKSTELLEN DER ZEIGER AUF ANFANGSPOSITION

Unter Umständen springen die Zeiger z. B. aufgrund von heftigen Stößen und elektrostatischer Aufladung bzw. nach einem Batterieaustausch auf eine falsche Anzeigeposition. In diesen Fällen ist auch bei Funksignalempfang eine korrekte Zeiteinstellung nicht möglich, weil die Anfangsposition der Zeiger falsch ist. Prüfen Sie bitte die Zeiger auf korrekte Anfangsposition und stellen Sie sie ggf. gemäß dem nachstehenden Verfahren zurück.
Die korrekte Anfangsposition der Zeiger ist "12 Stunden, 00 Minuten, 00 Sekunden".
* Wenn keine Probleme bestehen, gehen Sie bitte wie nachstehend beschrieben vor.



1) Bei korrekter Anzeigeposition ("12 Stunden, 00 Minuten, 00 Sekunden"):
Keine Notwendigkeit zur Rückstellung der Zeiger auf Anfangsposition



2) Bei falscher Anzeigeposition ("12 Stunden, 00 Minuten"):
Notwendigkeit zum Rückstellen der Zeiger auf die Anfangsposition.

