

CAL P867 INSTRUCTION MANUAL



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

TO-Y0061

SPECIFICATIONS

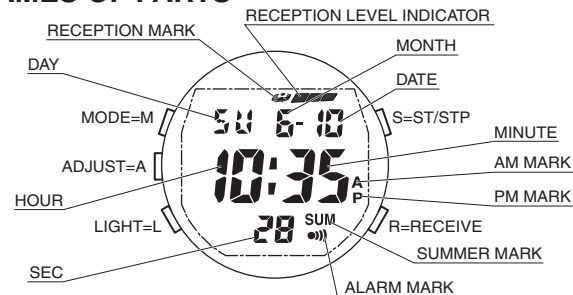
Reception

- Reception frequency
1) TIME ZONE 0H/1H.....60 KHz (MSF:U.K) / 77.5 KHz (DCF77 : GERMANY)
2) TIME ZONE 2H/3H.....77.5 KHz(DCF77:GERMANY)
3) TIME ZONE 8H/9H.....60 KHz (JJY:JAPAN)
4) TIME ZONE -5H/-6H/-7H/-8H.....60 KHz(WWVB:USA)
Automatic reception (maximum two times a day)
Manual reception

Basic functions

- Time.....Hour/Minute/Sec.(24-hour display or a.m./p.m.)
Calendar.....Year/Month/Date/Day
Alarm.....Hour/Min, (24-hour display or a.m./p.m.)
Stop watch.....Up to 24 hours
Battery life.....About 2 years
Battery.....CR2016

NAMES OF PARTS



CAUTION !
Before using, be sure to set the "TIME ZONE".
For setting of the "TIME ZONE", see "4. ZONE SETTING AND DST ON/OFF" at right.

RADIO WAVE CONTROLLED WATCH

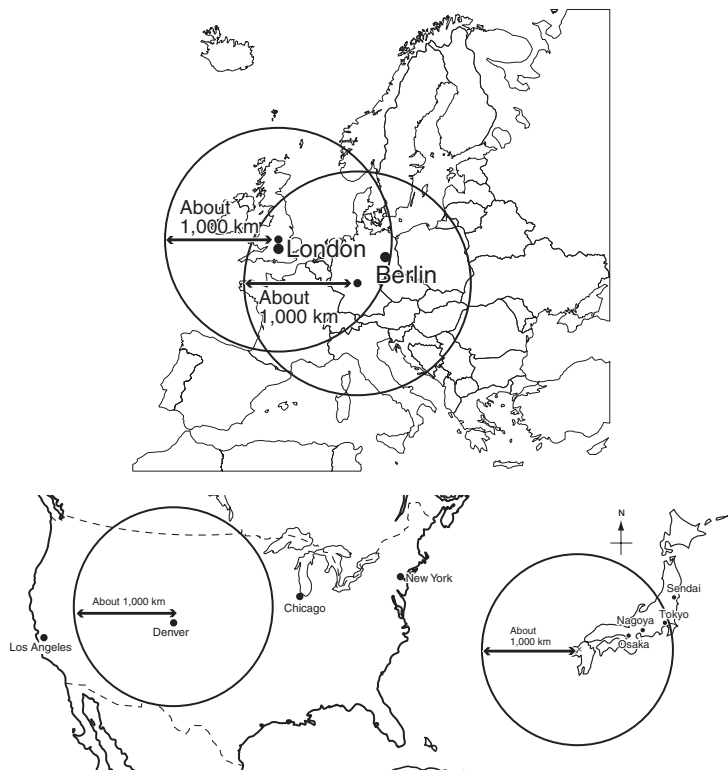
- About this radio wave controlled watch
This watch receives calibration signal and automatically updates the time and date.
 - Transmitter
GERMANY
Signal code : DCF77
Location: Mainflingen Germany (located 25 Km southeast of Frankfurt)
 - U.K
Signal code : MSF
Location : Rugby city (located near from 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



Flatten the wristband so it doesn't curl under the antenna.



* 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 icon 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

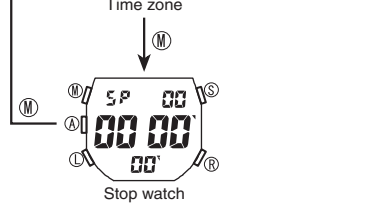
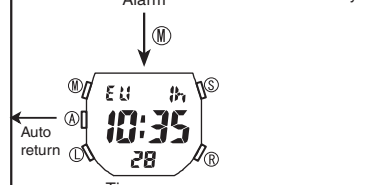
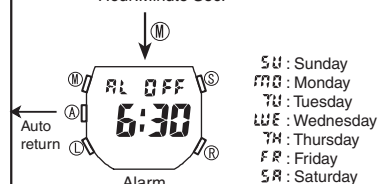
If you receive radio waves properly, the time and date are adjusted automatically.

- The watch automatically receives radio waves a maximum of two times a day.

SUMMER TIME : 3:05AM, 4:05AM
WINTER TIME : 2:05AM, 3:05AM

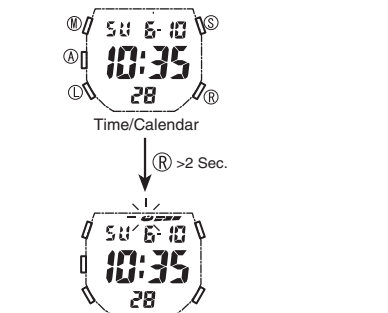
- If one of the two reception attempts is successful, automatic reception won't be attempted again until the next day.
- During the daylight saving time (hereinafter, referred to as the DST) period, the watch receives radio waves at 3:05AM and 4:05AM. If the watch receives the radio waves normally, it 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



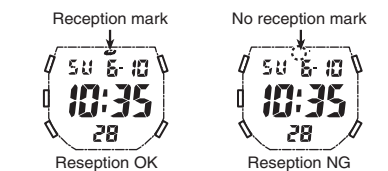
1 MANUAL RECEPTION

- The reception icon flashes while the watch receives the signal. Wait about 2 - 13 minutes until signal reception is completed.

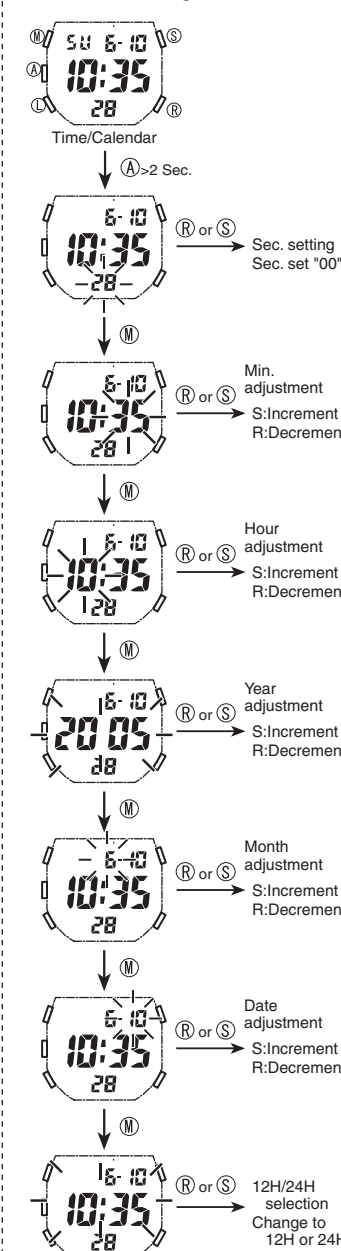


2 CONFIRMING RECEPTION RESULTS

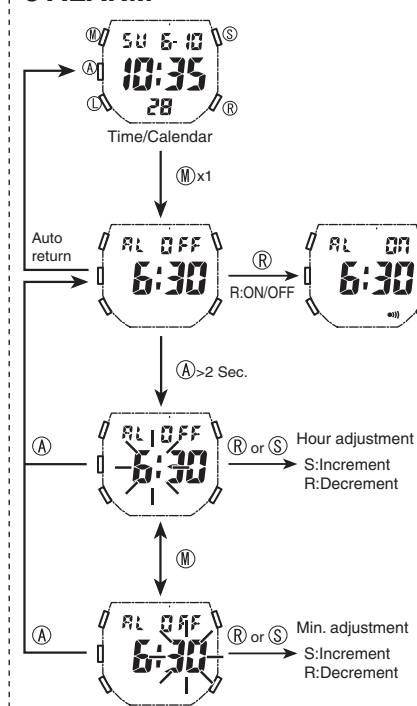
- If reception results is success, "☀" mark is turned on display.



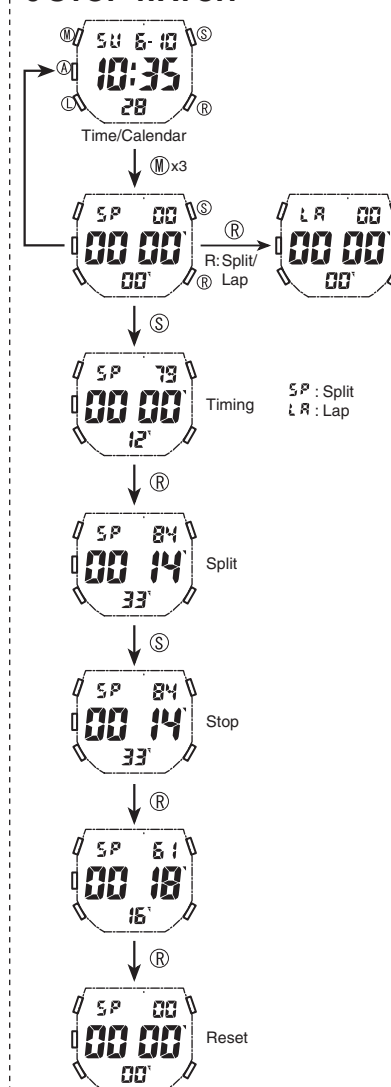
3 MANUAL ADJUSTMENT TIME AND CALENDAR



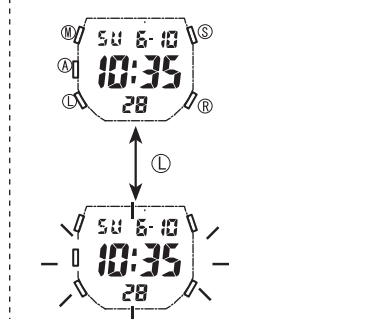
5 ALARM



6 STOP WATCH

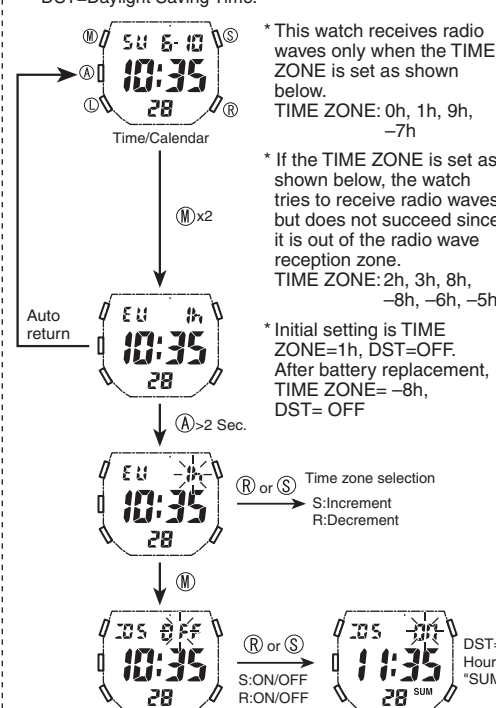


7 LIGHT



4 ZONE SETTING AND DST ON/OFF

DST=Daylight Saving Time.



TIME ZONE	COUNTRY CITY	RECEPTION WAVE
0 h	London	MSF or DCF
1 h	Berlin	DCF or MSF
2 h	Cairo	---
3 h	Moscow	---
4 h	Dubai	---
5 h	Karachi	---
6 h	Dhaka	---
7 h	Bangkok	---
8 h	Hong Kong	---
9 h	Tokyo	JJY
10 h	Sydney	---
11 h	Noumea	---
12 h	Wellington	---
-12 h	---	---
-11 h	---	---
-10 h	Honolulu	---
-9 h	Anchorage	---
-8 h	Los angeles	---
-7 h	Denver	WWVB
-6 h	Chicago	---
-5 h	New york	---
-4 h	Caracas	---
-3 h	---	---
-2 h	---	---
-1 h	---	---

* This watch receives radio waves only when the TIME ZONE is set as shown below.
TIME ZONE: 0h, 1h, 9h, -7h

* If the TIME ZONE is set as shown below, the watch tries to receive radio waves but does not succeed since it is out of the radio wave reception zone.
TIME ZONE: 2h, 3h, 8h, -8h, -6h, -5h

* Initial setting is TIME ZONE=1h, DST=OFF.
After battery replacement, TIME ZONE=-8h, DST= OFF

DST=ON
Hour +1H
"SUM" mark appeared on display.

CAL P867 GEBRAUCHSANLEITUNG



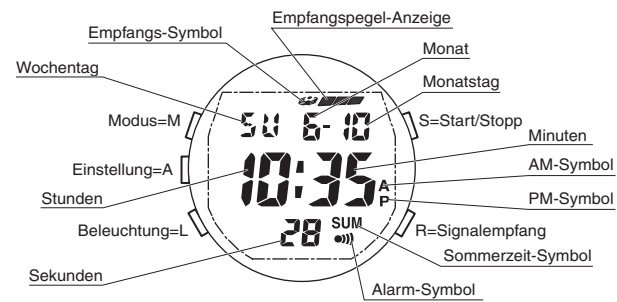
Japan CBM Corporation
5-68-10, Nakano, Nakano-ku,
Tokyo 164-0001, Japan
Phone: (03) 5345-7860, Fax: (03) 5345-7861

TO-Y0061

TECHNISCHE DATEN

- Empfang**
Empfangsfrequenz
1) ZEITZONE 0/1.....60 kHz (MSF: Großbritannien) / 77,5 kHz (DCF77: DEUTSCHLAND)
2) ZEITZONE 2/3.....77,5 kHz (DCF77: DEUTSCHLAND)
3) ZEITZONE 8/9.....60 kHz (JJY: JAPAN)
4) ZEITZONE -5/-6/-7/-8.....60 kHz (WWVB: USA)
Automatischer Empfang (max. zweimal täglich)
Manueller Empfang
- Grundfunktionen**
Uhrzeit.....Stunden/Minuten/Sekunden (12- (AM/PM) oder 24-Stunden-Anzeige)
Kalender.....Jahr/Monat/Monatstag/Wochentag
Alarm.....Stunden/Minuten (12- (AM/PM) oder 24-Stunden-Anzeige)
Stoppuhr.....bis zu 24 Stunden
Batterielebensdauer.....ca. 2 Jahre
Batterie.....CR2016

BEZEICHNUNG DER TEILE



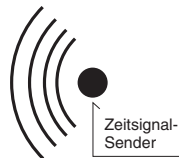
ACHTUNG !

Vor Gebrauch die Zeitzone (TIMEZONE) einstellen.
Lesen Sie hierzu "4. EINSTELLUNG DER ZEITZONE UND SOMMERZEIT EIN/AUS" weiter rechts.

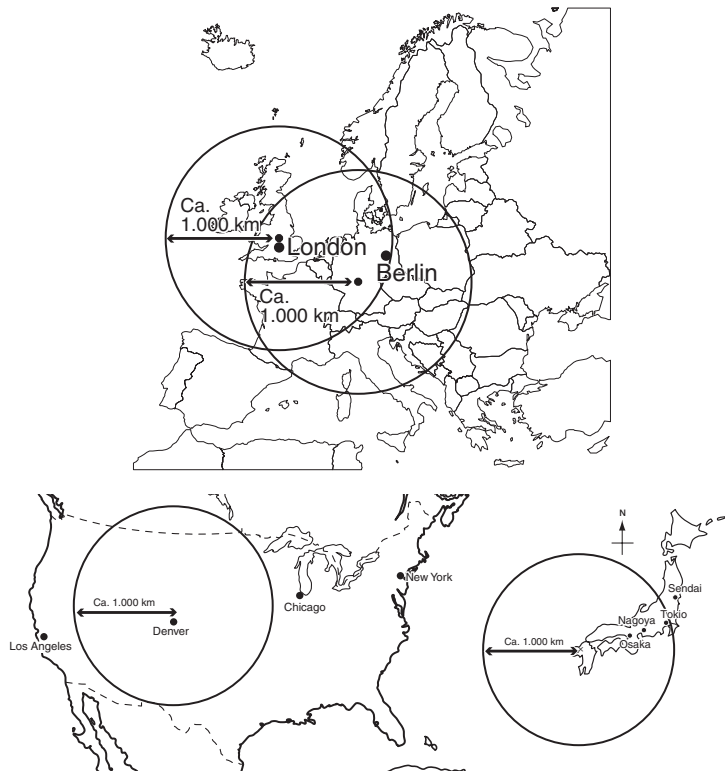
FUNKUHR

- 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 Haganeyama (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.

Die Uhr zum Empfang in welche Richtung halten



Das Armband flach ausrichten, so dass es nicht unter der Antenne gewickelt wird.



* 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.

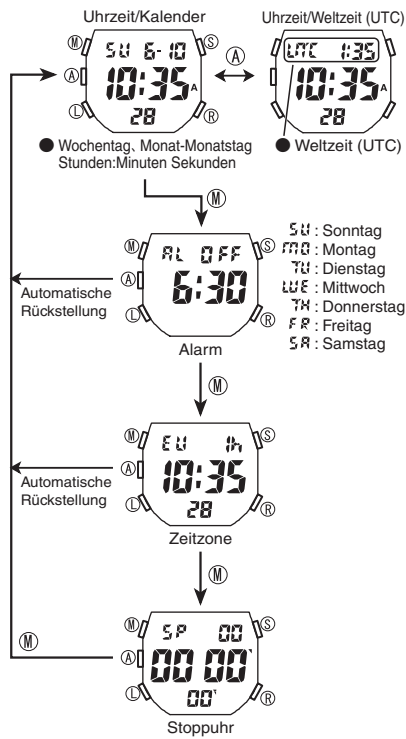
AUTOMATISCHER EMPFANG

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

SOMMERZEIT : 3.05 Uhr, 4.05 Uhr
WINTERZEIT : 2.05 Uhr, 3.05 Uhr

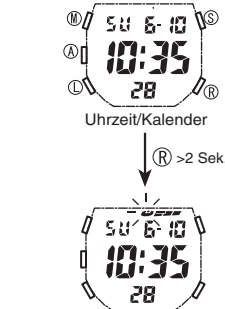
- Sobald einer der beiden automatischen Empfangsversuche erfolgreich ist, wird bis zum nächsten Tag kein weiterer Empfang versucht. Während der Sommerzeitperiode empfängt die Uhr Zeitsignale um 3.05 und 4.05 Uhr. Bei normalem Empfang zeigt die Uhr dann automatisch die Sommerzeit an. Werden die Zeitsignale nach Ablauf der Sommerzeitperiode normal empfangen, so erfolgt automatisch die Anzeige der normalen Uhrzeit.
- 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



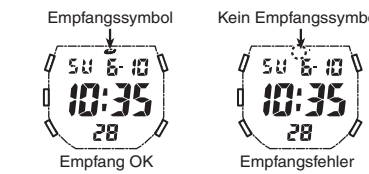
1 MANUELLER EMPFANG

- Nach einem Signalton schaltet die Uhr auf Zeitsignalempfang, wobei das Empfangssymbol blinkt. Erlauben Sie ca. 2 bis 13 Minuten bis der Empfang und die entsprechende Aktualisierung abgeschlossen sind.

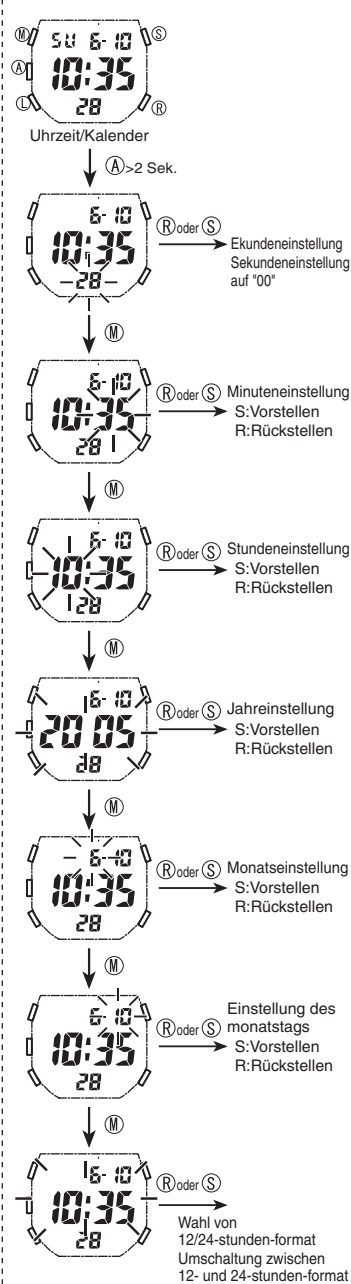


2 BESTÄTIGEN DER EMPFANGSRESULTATE

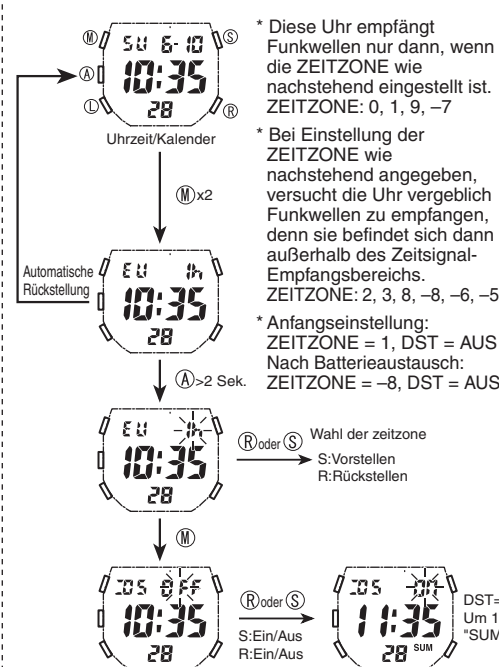
- Bei erfolgreichem Signalempfang erscheint das Symbol "SW" auf dem Display.



3 MANUELLE EINSTELLUNG VON ZEIT UND KALENDER



4 EINSTELLUNG DER ZEITZONE UND SOMMERZEIT EIN/AUS = Sommerzeit

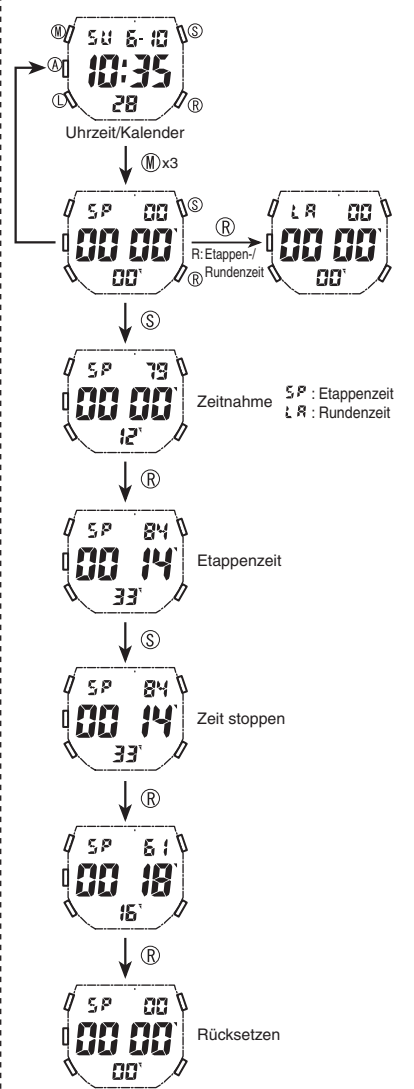


ZEITZONE	LAND/STADT	EMPFANGSSIGNAL
0 h	London	MSF oder DCF
1 h	Berlin	DCF oder MSF
2 h	Kairo	---
3 h	Moskau	---
4 h	Dubai	---
5 h	Karachi	---
6 h	Dhaka	---
7 h	Bangkok	---
8 h	Hongkong	---
9 h	Tokio	JJY
10 h	Sydney	---
11 h	Noumea	---
12 h	Wellington	---
-12 h	---	---
-11 h	---	---
-10 h	Honolulu	---
-9 h	Anchorage	---
-8 h	Los Angeles	---
-7 h	Denver	WWVB
-6 h	Chicago	---
-5 h	New York	---
-4 h	Caracas	---
-3 h	---	---
-2 h	---	---
-1 h	---	---

* Diese Uhr empfängt Funkwellen nur dann, wenn die ZEITZONE wie nachstehend eingestellt ist. ZEITZONE: 0, 1, 9, -7
* Bei Einstellung der ZEITZONE wie nachstehend angegeben, versucht die Uhr vergeblich Funkwellen zu empfangen, denn sie befindet sich dann außerhalb des Zeitsignalempfangsbereichs. ZEITZONE: 2, 3, 8, -8, -6, -5
* Anfangseinstellung: ZEITZONE = 1, DST = AUS
Nach Batterieaustausch: ZEITZONE = -8, DST = AUS

DST=EIN
Um 1 Stunde vorgestellt (+1 Std.)
SUM-Anzeige auf dem Display

6 STOPPUHR



7 BELEUCHTUNG

