

CAL. FT73
RADIO CONTROLLED WATCH
INSTRUCTION MANUAL

Japan CBM Corporation
 WATCH & CLOCK OVERSEAS DIVISION
 CBM Building, 5-6B-10
 Nakano, Nakano-ku, Tokyo, 164-0001, JAPAN
 Tel: 81-3-5345-7860 / Fax: 81-3-5345-7861

TO-0521

SPECIFICATIONS

- 1) Function**
 Time calibration by reception
 Latest reception result display
 Time zone selection
 DST(Daylight Saving Time) selection
 2-second interval movement of second hand for low battery warning

- 2) Reception feature**
 Time calibration signal: DCF77 (77.5 kHz)
 Type of Reception: Auto reception / Manual reception
 Auto reception time: 3:00 am 4:00 am(maximum twice/day)
 Required time for reception: about 1 minute to 13 minutes

- 3) Accuracy (without time calibration by reception)**
 Average ±20 second/month under normal circumstances
 (5°C to 35°C / 41°F to 95°F)

- 4) Battery**
 Battery type: 1 lithium CR1620 type
 Battery life: About 10 years (Customer's use based upon 2 minutes/day for auto reception and 2 minutes/week for manual reception.)
 *The battery is a monitor power cell that has been factory-installed. For this reason it may wear out before the 10 years from the time of purchase are up.

- 5) Operation Temperature**
 -10°C to 60°C / 14°F to 140°F

ABOUT RADIO CONTROLLED WATCH

- 1) What's "radio controlled watch" ?**
 The radio controlled watch can receive the signal that is including precise time information and calibrate the time of their own watch.

- 2) Transmitter**
 Signal code: DCF77
 Location: Mainflingen, Germany
 (Located about 25 km south-east of Frankfurt)
 Carrier Frequency: Standard frequency 77.5 kHz

- Time information:
 German legal time(Middle European Time or Middle European Summer Time)
 Transmission hours:
 24-hour continuous service.(Short interruptions are possible, because of thunderstorms,technical problems or servicing)



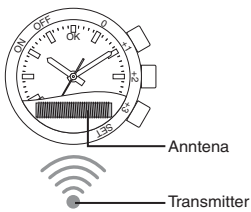
The indicated reception area is for your reference only. Sometimes you cannot receive signal even within the zone shown in the figure.

Reception area is about 1,500 km from transmitter.

FOR BETTER RECEPTION

*Please take care following matters in the case of reception.

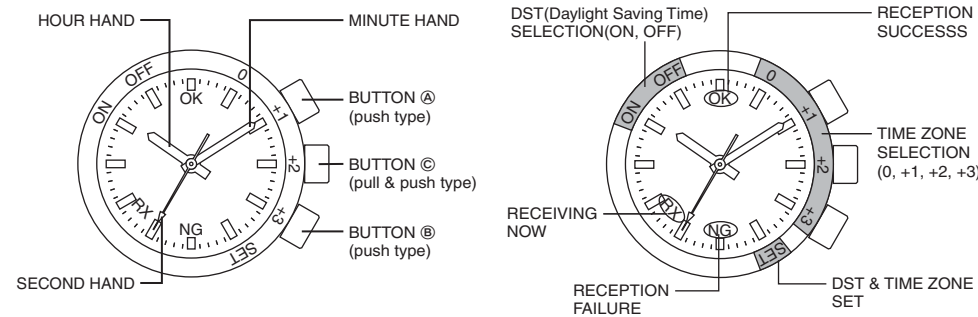
- 1) Distance from transmitter**
The closer from transmitter, the easier we can receive the signal.
- 2) Keep away from shield of wave**
When there is metal cover and so on near watch, it is difficult to receive the wave. Please keep away from following place.
in buildings, cars, trains, air plains, back of mountains, underground etc
- 3) Don't move the watch**
Please put the watch and don't move it.
- 4) Keep away from noise**
Please keep away from following things.
high-voltage cable, substation, airport, PC, TV, refrigerator, mobile phone etc.
- 5) Direction of antenna in watch**
It is best to face the 6H side of watch(antenna) to the direction of transmitter.
- 6) Other factors**
Weather, Temperature, Landform



[AUTO RECEPTION]

When the watch becomes 3:00 am, automatically start reception everyday.
 If 3:00 am reception is failed, attempt reception again at 4:00 am.
 Please put the watch near window to receive signal easily.

NAMES OF PARTS AND THEIR FUNCTION

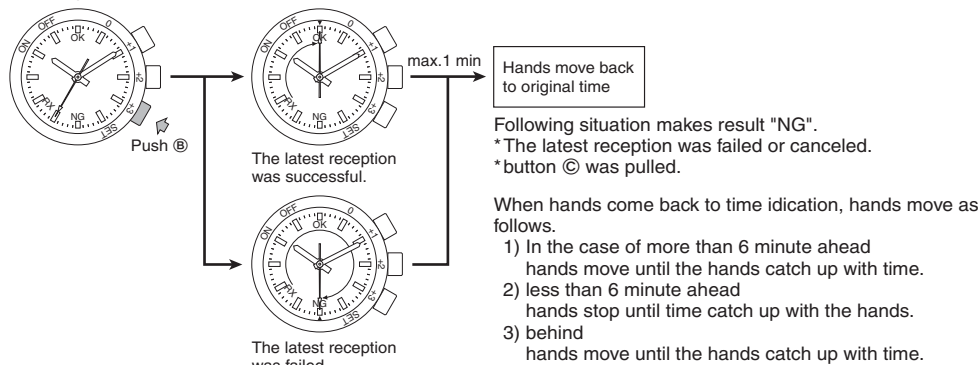


OPERATION

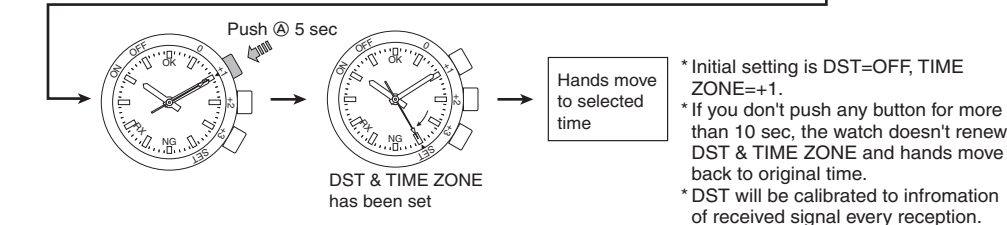
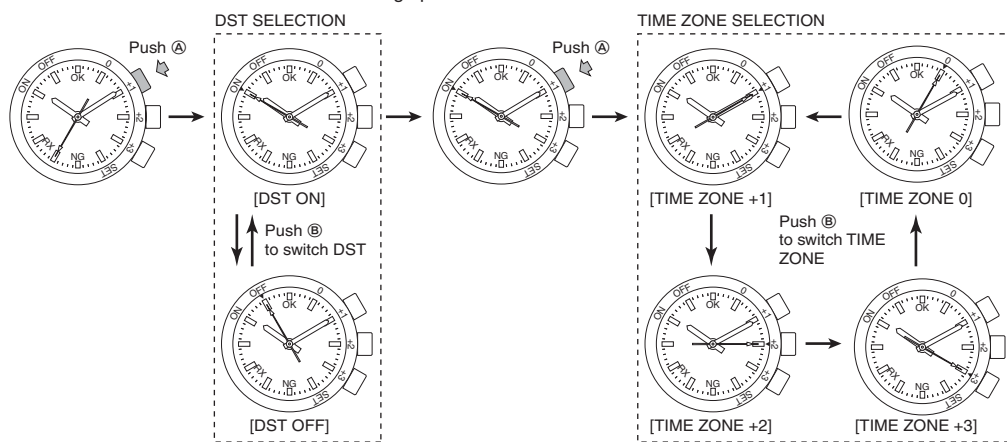
[BEFORE USING THIS WATCH]
 Please select TIME ZONE that you use this watch, according to [DST & TIME ZONE SELECTION] before using this watch.

- [TIME ZONE]**
 0 = U.K., PORTUGAL etc.
 +1 = FRANCE, GERMANY, ITALY, SPAIN, POLAND etc.
 +2 = LITHUANIA, BELARUS, UKRAINE, ROMANIA etc.
 +3 = MOSCOW etc.
- [DST]**
 ON = SUMMER TIME
 OFF = WINTER TIME

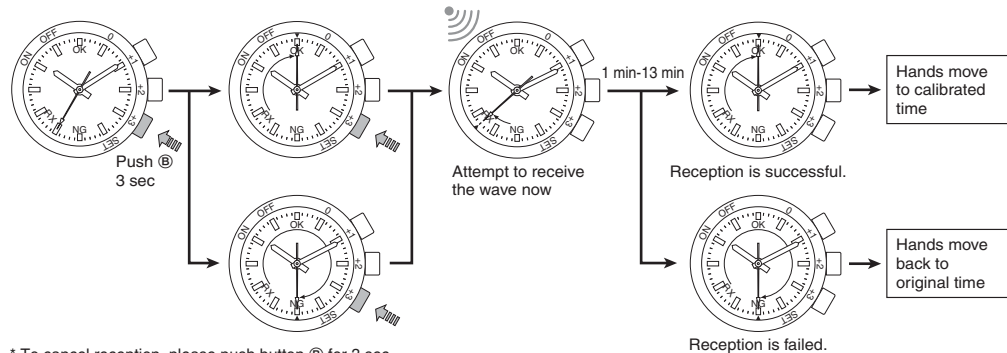
[CHECK THE LATEST RECEPTION RESULT]
 You can check the latest reception result as following operation.



[DST & TIME ZONE SELECTION]
 Please select DST and Time zone as following operation.



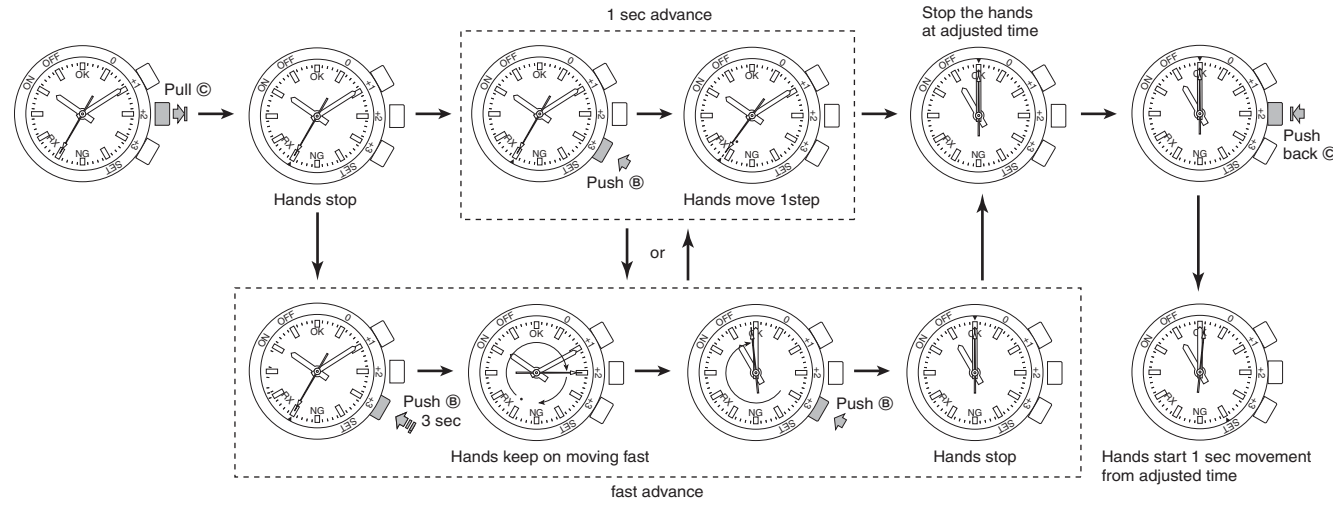
[MANUAL RECEPTION]
 You can start reception now as following operation.



* To cancel reception, please push button B for 3 sec..

[MANUAL TIME ADJUSTMENT]

When the signal don't reach and you cannot calibrate time by reception, please use manual time adjustment as following operation.

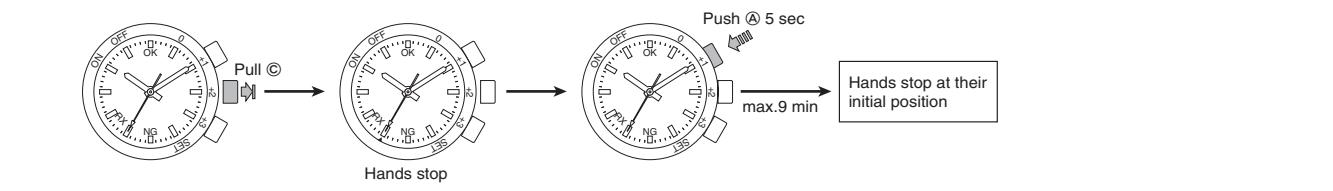


* The hands move only clockwise.

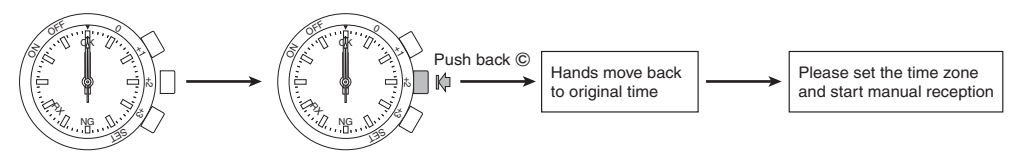
[CHECK AND RESET HANDS INITIAL POSITION]

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".

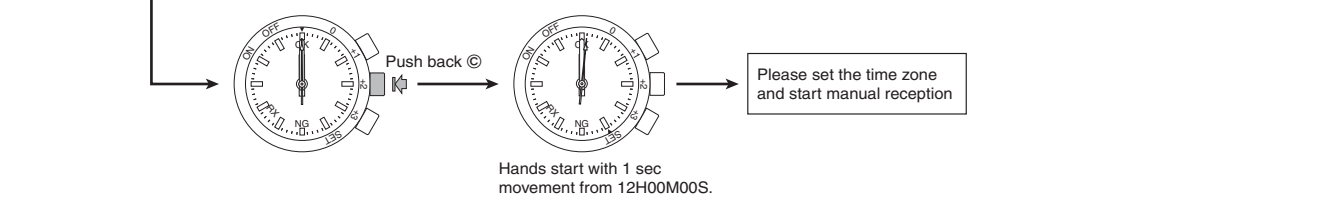
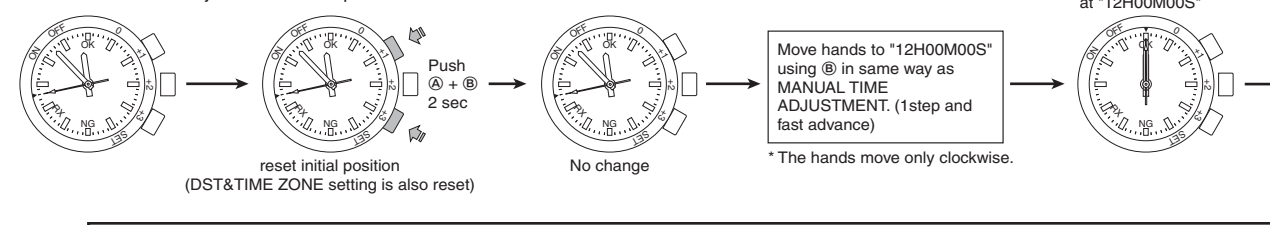
* Please don't do following operation, when you don't have any problem.



- 1) In the case of correct position("12H00M00S")**
 No need to reset hands initial position.



- 2) In the case of incorrect position(not "12H00M00S")**
 Need to reset and adjust hands initial position.



TROUBLE SHOOTING

- 1) Time indication is not correct**
 *Reception was successful? → please see [CHECK THE LATEST RECEPTION] and [MANUAL RECEPTION]
 *Time zone setting is correct? → Please see [DST & TIME ZONE SELECTION]
 *DST setting is correct? → Please see [DST & TIME ZONE SELECTION]
 *Hands initial position is correct? → Please see [CHECK AND RESET HANDS INITIAL POSITION]
- 2) Hands don't move**
 *Did you push back button C ? → Please push back button C.
 *It may be in progress of reception? → Please wait for another 10 minutes.
 *Battery is worn out? → Please change to new battery.
- 3) Hands stopped at incorrect position, when you check the latest reception result.**
 *Hands initial position is correct? → Please see [CHECK AND RESET HANDS INITIAL POSITION]
- 4) Hands move with 2 second interval movement.**
 *Battery will be worn out in about 2 months. → Please change to new battery.

CAL. FT73
Bedienungsanleitung für Funk-Armbanduhr

Japan CBM Corporation
 WATCH & CLOCK OVERSEAS DIVISION
 CBM Building, 5-68-10
 Nakano, Nakano-ku, Tokyo, 164-0001, JAPAN
 Tel: 81-3-5345-7860 / Fax: 81-3-5345-7861

TO-0521

TECHNISCHE DATEN

- 1) Funktionen**
 Zeiteinstellung mittels Zeitsignalempfang
 Anzeige des letzten Empfangsergebnisses
 Wahl der Zeitzone
 Umschaltung auf Sommerzeit
 Batteriewarnung durch Umlaufen des Sekundenzeigers im 2-Sekunden-Takt
- 2) Empfangsfunktion**
 Zeitkalibriersignal: DCF77 (77,5 kHz)
 Empfangsart: automatischer/manueller Signalempfang
 Automatische Empfangszeit: ab 3.00 und 4.00 Uhr (max. zweimal pro Tag)
 Erforderliche Empfangsdauer: ca. 1 Minute bis 13 Minuten
- 3) Gangabweichung (ohne Zeitkalibrierung durch Empfangssignal)**
 Durchschnittlich ±20 Sekunden/Monat unter Normalbedingungen (5 bis 35°C)
- 4) Batterie**
 Batterieart: 1 Lithium-Knopfzelle CR1620
 Batterielebensdauer:
 ca. 10 Jahre (Normale Nutzung bei einer Signalempfangsdauer von 2 Minuten pro Tag bei automatischem Empfang und 2 Minuten pro Woche bei manuellem Empfang.)
 *Die Batterie ist eine werkseitig eingesetzte Monitor-Zelle und kann daher schon vor Ablauf von zehn Jahren nach Kaufdatum erschöpft sein.
- 5) Betriebstemperatur**
 -10 bis 60°C

HINWEISE ZUR FUNK-ARMBANDUHR

- 1) Was versteht man unter einer Funkuhr?**
 Mit einer Funkuhr ist der Empfang eines Funksignals möglich, das die präzise Uhrzeitinformation enthält und auf diese Weise zur Zeitkalibrierung dienen kann.
- 2) Zeitsignalsender**
 Signalcode: DCF77
 Standort: Mainflingen (ca. 25 km südöstlich von Frankfurt/Main)
 Trägerfrequenz: Standardfrequenz 77,5 kHz
 Uhrzeitinformation:
 gesetzliche deutsche Zeit (MEZ oder MEZ-Sommerzeit)
 Ausstrahlungsdauer:
 durchgehend 24 Stunden am Tag (Kurzzeitige Unterbrechungen aufgrund von Gewittern, technischen Problemen oder Wartungsmaßnahmen sind möglich.)

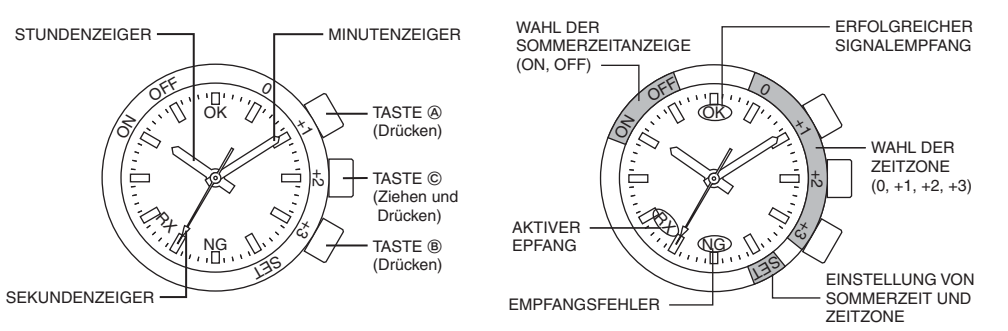


TIPPS FÜR BESSEREN SIGNALEMPFANG

- *Beim Signalempfang sind die folgenden Faktoren zu berücksichtigen:
- 1) Entfernung vom Sender**
 Je näher beim Sender, desto einfacher ist der Signalempfang.
- 2) Vermeidung der Blockierung von Funkwellen**
 Ist die Uhr z. B. durch Metallgegenstände abgeschirmt, so ist der Funksignalempfang mit Schwierigkeiten verbunden. Die nachstehenden Orte sind daher beim Signalempfang möglichst zu meiden: das Innere von Gebäuden, Kraftfahrzeugen, Zügen und Flugzeugen sowie der Funkschatten von Bergen und unterirdische Räumlichkeiten.
- 3) Die Uhr nicht verschieben.**
 Nach dem Anlegen darf die Uhr nicht in ihrer Lage verschoben werden.
- 4) Vermeidung der Einwirkung von Rauschstörungen**
 Von den nachstehenden Einrichtungen/Geräten ist beim Empfang ein möglichst großer Abstand zu halten: Hochspannungsleitungen, Umspannwerke und Flughäfen sowie PC, Fernsehgeräte, Kühlschränke, Mobiltelefone usw.
- 5) Ausrichtung der Antenne in der Uhr**
 Optimal ist die Ausrichtung der Uhrseite mit der 6-Stunden-Markierung (Uhrantenne) auf den Zeitsignalsender.
- 6) Sonstige Faktoren**
 Witterung, Temperatur und Topografie

[AUTOMATISCHER EMPFANG]
 Sobald die Uhr 3.00 Uhr (Vormittag) anzeigt, setzt jeden Tag automatisch der Signalempfang ein. Ist der Signalempfang zu diesem Zeitpunkt nicht möglich, erfolgt um 4.00 Uhr (Vormittag) erneut ein Empfangsversuch. Zum leichteren Signalempfang ist die Uhr in Fensternähe zu platzieren.

BEZEICHNUNG DER TEILE UND IHRE FUNKTION



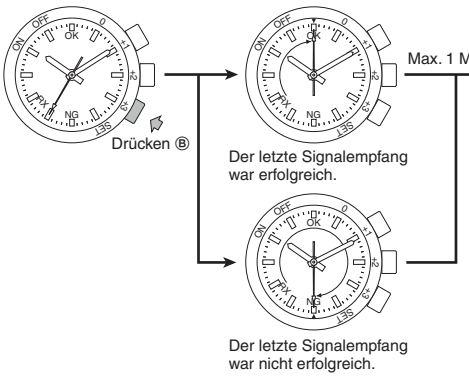
BEDIENUNG

[VOR GEBRAUCH DER UHR]
 Wählen Sie vor Gebrauch der Uhr gemäß der Beschreibung unter [WAHL VON SOMMERZEIT UND ZEITZONE] die Zeitzone, in der diese Uhr eingesetzt

[ZEITZONE]
 0 = Großbritannien, Portugal usw.
 +1 = Frankreich, Deutschland, Italien, Spanien, Polen usw.
 +2 = Litauen, Belarus, Ukraine, Rumänien usw.
 +3 = Moskau usw.

[SOMMERZEIT]
 ON = Sommerzeitanzeige
 OFF = keine Sommerzeitanzeige

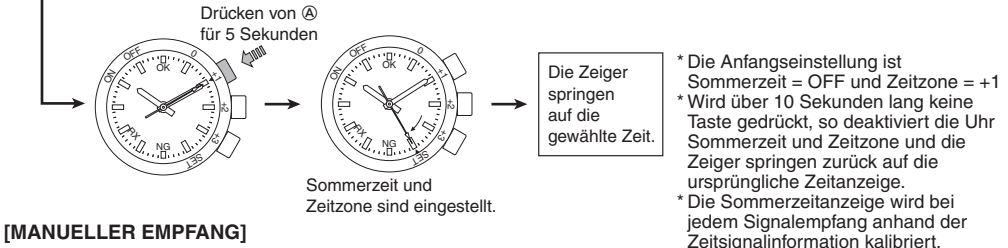
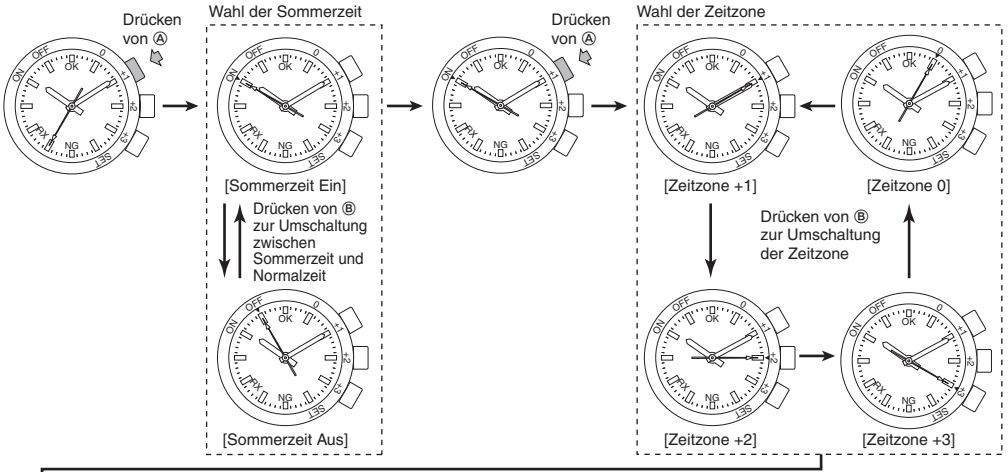
[ÜBERPRÜFUNG DES LETZTEN EMPFANGSERGEBNISSES]
 Das letzte Empfangsergebnis lässt sich wie folgt überprüfen:



Die Zeiger springen auf die ursprüngliche Zeitanzeige zurück.
 In den folgenden Fällen ist das Empfangsergebnis nicht zufriedenstellend:
 * Der letzte Empfangsversuch war nicht erfolgreich oder wurde abgebrochen.
 * Taste C wurde herausgezogen.
 Beim Zurückspringen auf Uhrzeitanzeige laufen die Zeiger wie folgt um:
 1) Bei Vorgehen von über 6 Minuten drehen sich die Zeiger bis zum Erreichen der korrekten Zeitanzeige.
 2) Bei Vorgehen von unter 6 Minuten stoppen die Zeiger bis zum Erreichen der korrekten Zeitanzeige.
 3) Bei Nachgehen drehen sich die Zeiger bis zum Erreichen der korrekten Zeitanzeige.

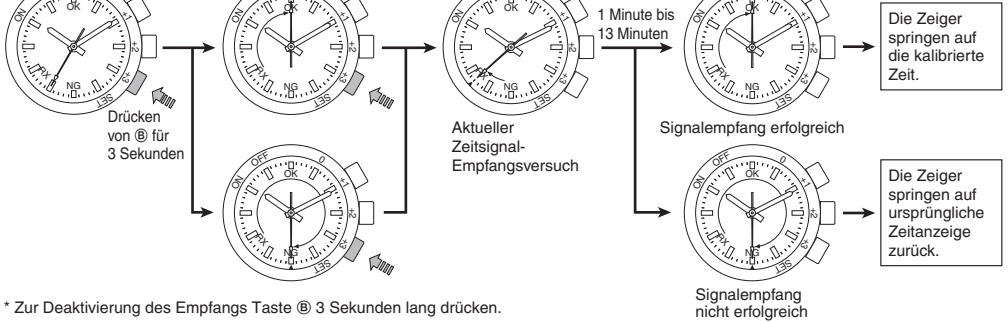
[WAHL VON SOMMERZEIT UND ZEITZONE]

Wählen Sie bitte Sommerzeitanzeige und Zeitzone wie folgt:



[MANUELLER EMPFANG]

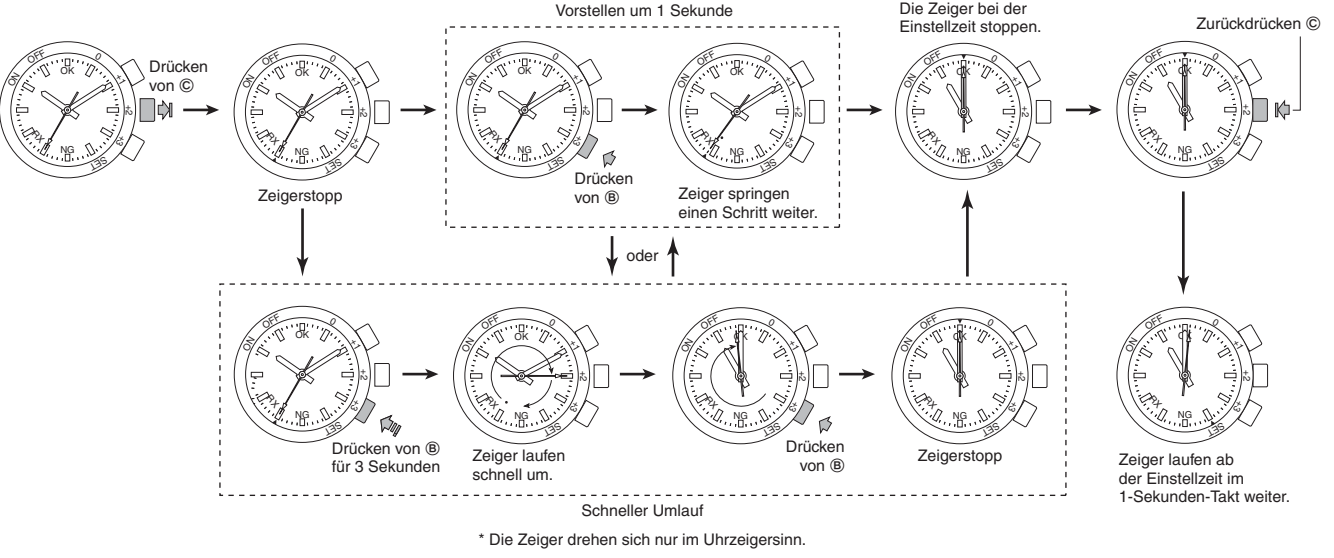
Der Signalempfang lässt sich nun wie folgt starten:



* Zur Deaktivierung des Empfangs Taste B 3 Sekunden lang drücken.

[MANUELLE ZEITEINSTELLUNG]

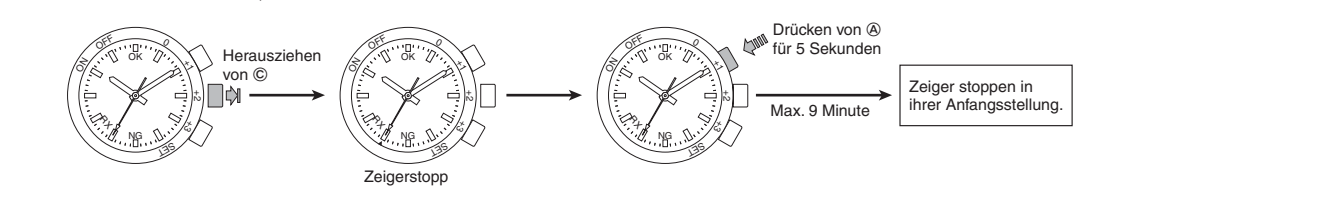
Ist kein Zeitsignalempfang und damit auch keine Kalibrierung durch Signal möglich, so stellen Sie bitte die Zeit wie nachstehend beschrieben manuell ein.



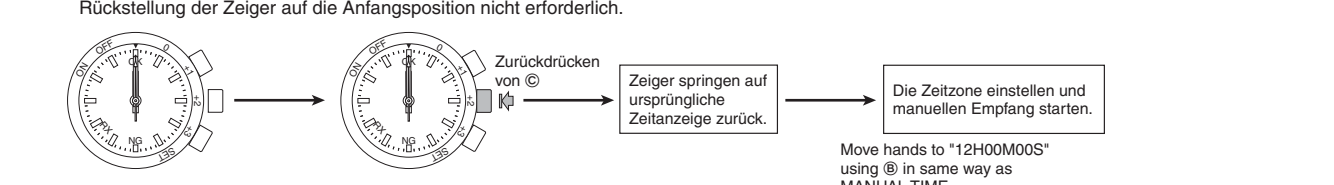
* Die Zeiger drehen sich nur im Uhrzeigersinn.

[PRÜFUNG UND RÜCKSTELLEN DER ZEIGER AUF ANFANGSSTELLUNG]

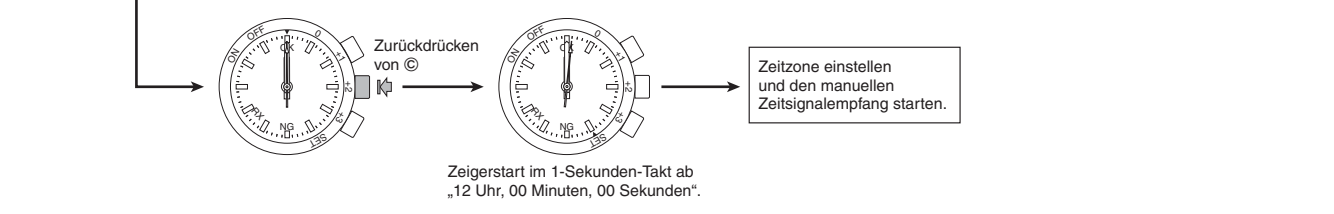
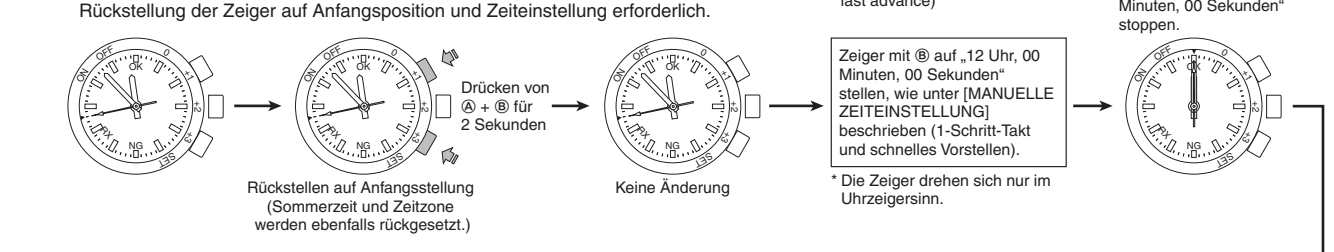
Durch Einwirkungen wie z. B. heftige Stöße und elektrostatische Aufladung oder auch nach einem Batterieaustausch können die Zeiger verstellt werden. In diesem Fall ist selbst bei Zeitsignalempfang eine korrekte Zeiteinstellung nicht möglich, da die Anfangsstellung der Zeiger abweicht. Prüfen Sie bitte die Stellung der Zeiger und bringen Sie sie gemäß der nachstehenden Beschreibung in die Anfangsposition zurück. Die korrekte Anfangsstellung der Zeiger ist „12 Uhr, 00 Minuten, 00 Sekunden“.
 * Falls keine Probleme bestehen, führen Sie bitte die nachstehenden Bedienschritte nicht aus.



1) Bei korrekter Anfangsstellung der Zeiger („12 Uhr, 00 Minuten, 00 Sekunden“)



2) Bei falscher Anfangsstellung der Zeiger (nicht „12 Uhr, 00 Minuten, 00 Sekunden“)



FEHLERSUCHE

- 1) Zeitanzeige nicht korrekt**
 * Signalempfang korrekt? → Siehe [PRÜFUNG DES LETZTEN SIGNALEMPFANGS] und [MANUELLER SIGNALEMPFANG].
 * Zeitzoneneinstellung korrekt? → Siehe [WAHL VON SOMMERZEIT UND ZEITZONE].
 * Sommerzeiteinstellung korrekt? → Siehe [WAHL VON SOMMERZEIT UND ZEITZONE].
 * Anfangsstellung der Zeiger korrekt? → Siehe [PRÜFUNG UND RÜCKSTELLEN DER ZEIGER AUF ANFANGSSTELLUNG].
- 2) Kein Zeigerumlauf**
 * Taste C zurückgedrückt? → Taste C zurückdrücken.
 * Zeitsignalempfang aktiv? → Weitere 10 Minuten warten.
 * Batterie erschöpft? → Neue Batterie einsetzen.
- 3) Zeigerstopp an falscher Position bei Prüfung des letzten Empfangsergebnisses**
 * Anfangsstellung der Zeiger korrekt? → Siehe [PRÜFUNG UND RÜCKSTELLEN DER ZEIGER AUF ANFANGSSTELLUNG].
- 4) Zeigerumlauf im 2-Sekunden-Takt**
 * Batterie wird in ca. 2 Monaten erschöpft sein. → Neue Batterie einsetzen.