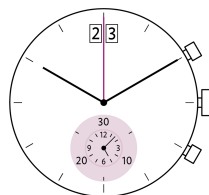


## Kaliber 5010.B – 12½"



### Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhwerk

|                            |                       |
|----------------------------|-----------------------|
| Linie                      | startech              |
| Kaliber                    | 5010.B                |
| Werkgrösse                 | 12½"                  |
| Version Swiss Made         | 10 Steine / vergoldet |
| Standard Batterie Laufzeit | 54 Monate             |
| Standard Zeigerwerkhöhe    | 2                     |

### Spezielle Merkmale

- Reparierbares Metalluhrwerk
- Energieeinsparungs-Funktion bei gezogener Stellwelle:  
Reduktion des Stromverbrauchs um ca. 70%
- Sehr einfache Handhabung mittels zwei Drückern
- Grossdatum mit Schnellschaltung

### Funktionen

- Grossdatum
- Chronograph
- 12 Stunden-Zähler
- 30 Minuten / 12 Stunden-Zähler
- Zentrum-Stoppsekunde (1/1 Sek)
- ADD und SPLIT Funktionen

# Quartz Movements Chronographen RONDA startech

## Kaliber 5010.B – 12½"

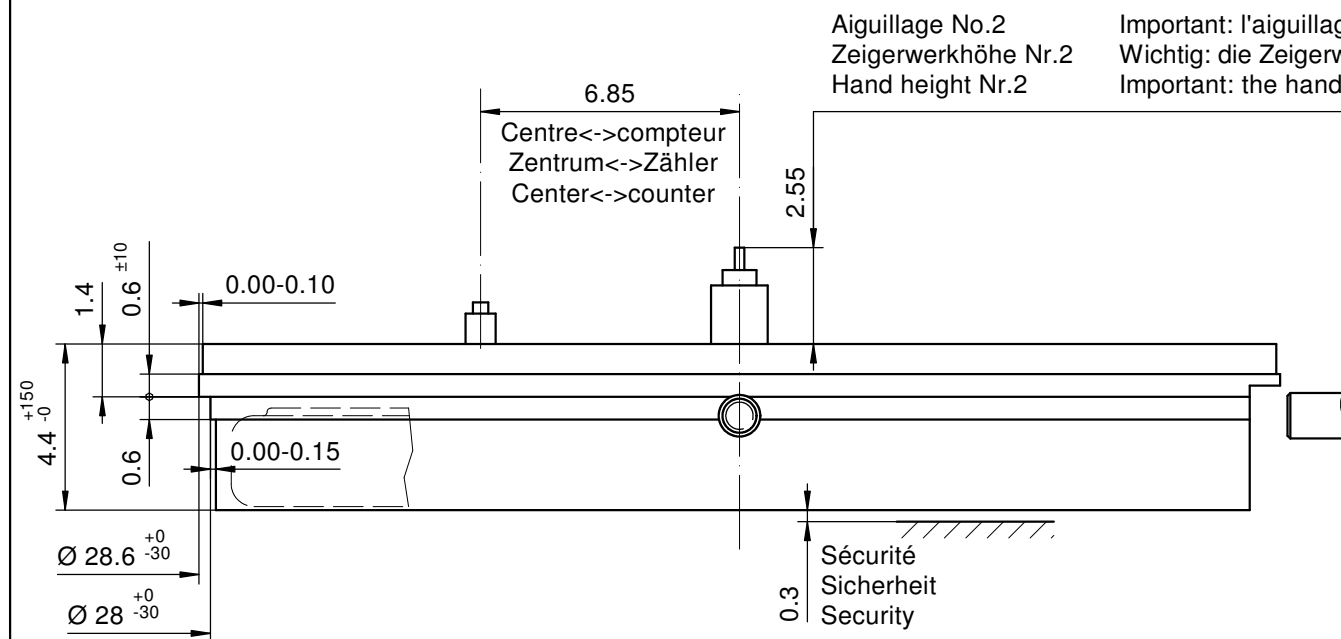
### Technische Spezifikationen

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Gesamtabmessung             | 28.60 mm           |
| Werksitz                    | 28.00 mm           |
| Werkhöhe                    | 4.40 mm            |
| Höhe über Standard Batterie | 4.40 mm            |
| Höhe der Werkaufgabe        | 0.60 mm            |
| Stellwellenhöhe             | 1.90 mm            |
| Stellwellen-Weg             | 0.90 mm            |
| Stellwelle Gewinde          | 0.90 mm            |
| Drehmoment Minute – typisch | 300 µNm            |
| Drehmoment Zähler           | 7 µNm              |
| Betriebstemperatur          | 0 - 50 °C          |
| Momentaner Gang             | -10/ +20 Sek/Monat |
| Magnetfeldabschirmung       | 18.8 Oe            |
| Schockresistenz             | NIHS 91-10         |



### Batterie Spezifikationen

|                            |                                      |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Standard Batterie          | Nr. 395                              |
| Standard Batterie Laufzeit | 54 Monate                            |
| Batterie-Spannung          | 1.5 V                                |
| Stromverbrauch – typisch   | 1.32 µA (Kalender nicht im Eingriff) |
| Stromverbrauch – max.      | 1.65 µA (Kalender nicht im Eingriff) |



Important: l'aiguillage peut varier selon le modèle  
Wichtig: die Zeigerwerkhöhe kann bei verschiedenen Modellen unterschiedlich sein  
Important: the hand height can vary between different models

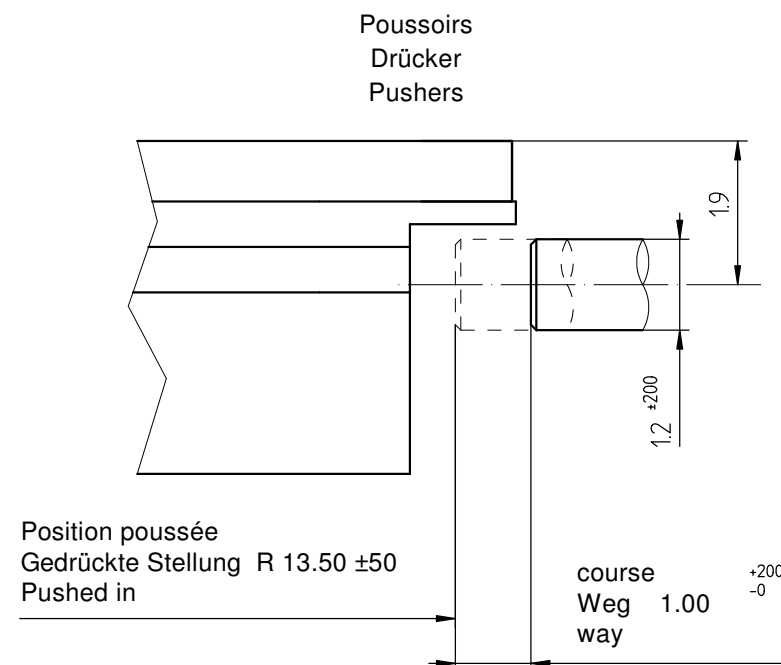
Sécurité entre l'aiguille des secondes et le verre:  
Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0.30mm  
Security between second hand and glass:

Le cadran doit être tenu par la boîte  
Das Zifferblatt muss durch die Schale gehalten werden  
The dial must be hold by the case

La course du poussoir doit être limitée dans le poussoir lui-même. Sa position poussée doit être contrôlée.

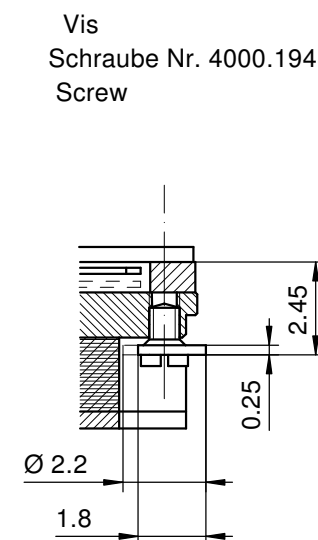
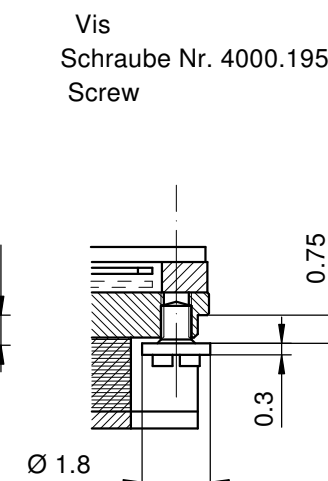
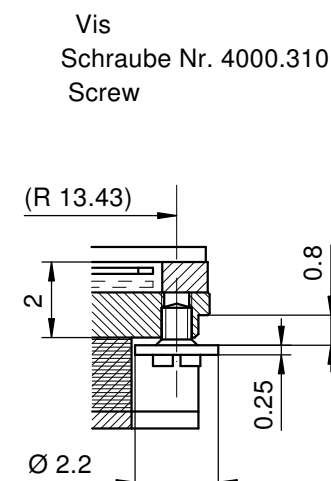
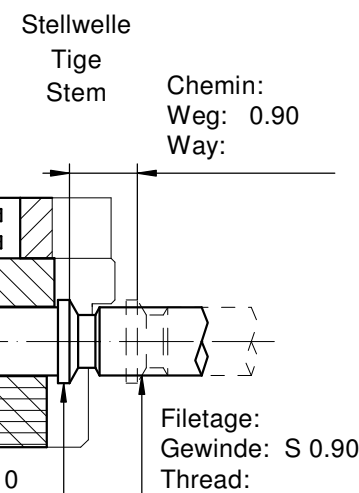
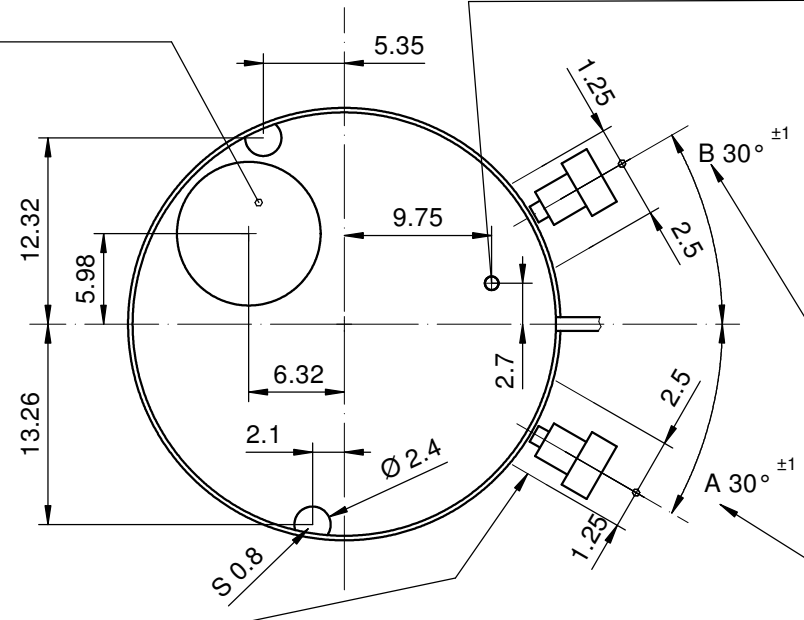
Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst zu begrenzen. In der gedrückten Stellung ist seine Position zu kontrollieren

The way of the pusher has to be limited in the pusher itself. Its position must be checked while pushed in.

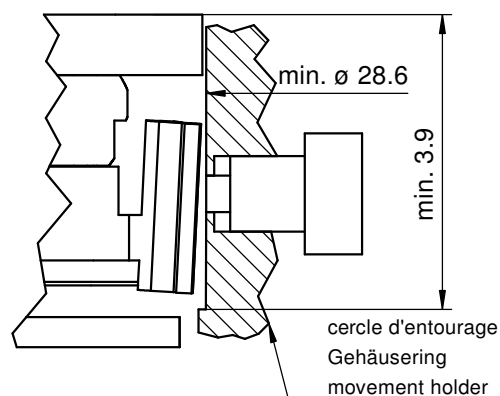


Côté fond de boîte  
Seite Gehäuseboden  
Case back side  
Position pour extraire la tige  
Position zum Entfernen der Stellwelle  
Position to remove the stem

Pile  
Batterie (395) Ø 9.50 x 2.60mm  
Battery



Dégagement cercle d'entourage pour poussoir  
Freistellung Gehäuse ring für Drücker  
Opening movement holder for pusher



L'angle indiqué pour la direction du poussoir et la position doivent être respectés.  
Pour un angle de 0° des poussoirs A et B, voir plan 5000.345

Der angegebene Winkel für die Drückerrichtung und die Position müssen eingehalten werden.  
Für einen Drückerwinkel von 0° bei A und B, siehe Zeichnung 5000.345

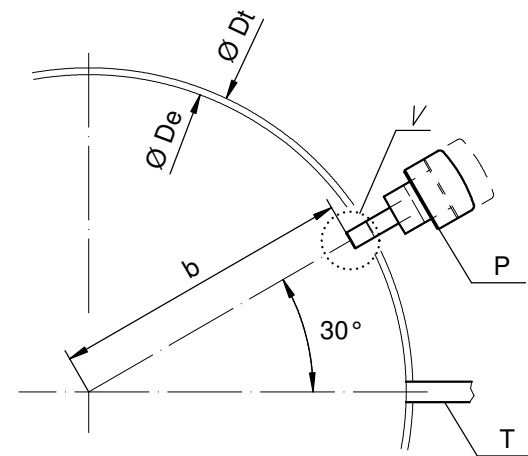
The indicated angle of the pusher direction and the position must be fulfilled. For pusher angles of 0° (pusher A and B), see drawing 5000.345.

Cage  
Uhrwerkgestell 12½"  
Frame

RONDA 5010.B

|  |                         |    |
|--|-------------------------|----|
| Issued   | 08 Jan 2001             | mg |
| Modified   | 05 Sep 2016<br>ÄA 34777 | dh |
| Released   | YES                     |    |
| Tolerance  | +/- 20 µm               |    |
| Scale  | 10 : 1 (5 : 1) (A3H)    |    |
| Sous réserve de modifications<br>Äenderungen vorbehalten<br>Modifications reserved |                         |    |
| No.  | 5000.316                | 07 |

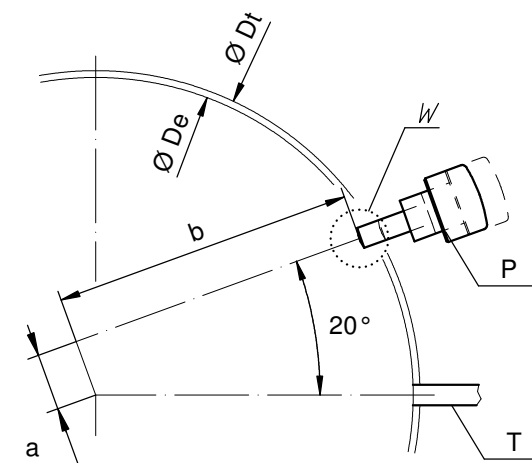
|                          |       |  |
|--------------------------|-------|--|
| Angle<br>Winkel<br>Angle | 30°   |  |
| Ø Dp                     | b     |  |
| 1.00                     | 13.50 |  |
| 1.10                     | 13.50 |  |
| 1.20                     | 13.50 |  |
| 1.30                     | 13.50 |  |
| 1.40                     | 13.50 |  |



|                          |      |       |
|--------------------------|------|-------|
| Angle<br>Winkel<br>Angle | 0°   |       |
| Ø Dp                     | a    | b     |
| 1.30                     | 7.40 | 11.43 |
| 1.40                     | 7.45 | 11.40 |



|                          |      |       |
|--------------------------|------|-------|
| Angle<br>Winkel<br>Angle | 20°  |       |
| Ø Dp                     | a    | b     |
| 1.30                     | 2.57 | 13.22 |
| 1.40                     | 2.59 | 13.21 |



Ø De: diamètre d'encageage  
Durchmesser der Gehäusepassung  
fitting-diameter

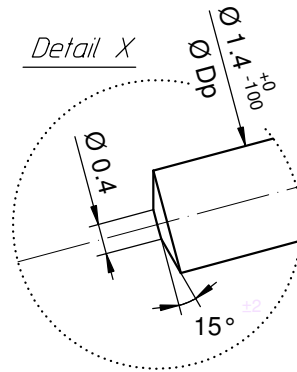
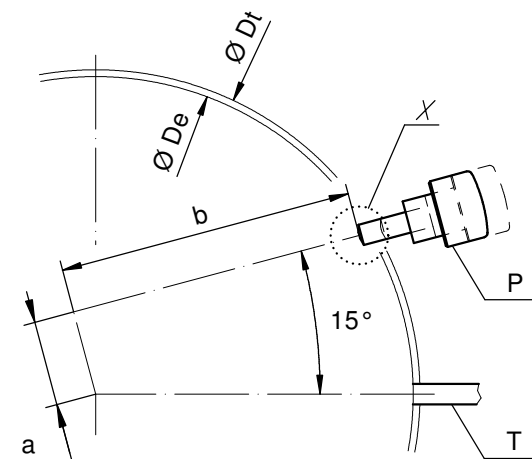
Ø Dp: diamètre du poussoir  
Drückerdurchmesser  
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total  
Totaldurchmesser  
total-diameter

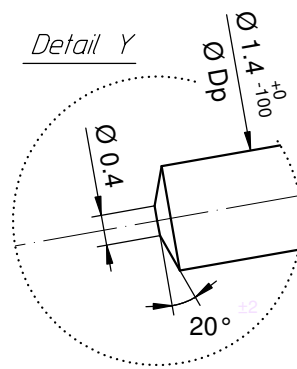
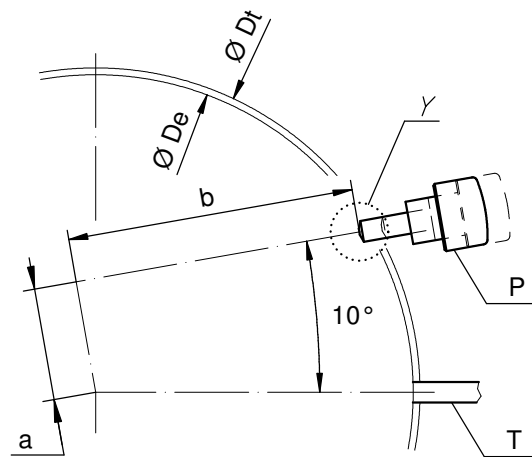
P: poussoir en position poussée  
Drücker in gedrückter Stellung  
pusher in pressed position

T: tige de mise à l'heure  
Stellwelle  
stem

|                          |      |       |
|--------------------------|------|-------|
| Angle<br>Winkel<br>Angle | 15°  |       |
| Ø Dp                     | a    | b     |
| 1.30                     | 3.83 | 12.92 |
| 1.40                     | 3.86 | 12.91 |



|                          |      |       |
|--------------------------|------|-------|
| Angle<br>Winkel<br>Angle | 10°  |       |
| Ø Dp                     | a    | b     |
| 1.30                     | 5.06 | 12.52 |
| 1.40                     | 5.10 | 12.50 |



Angle des poussoirs A et B  
Winkel der Drücker A und B  
Angle of pusher A and B

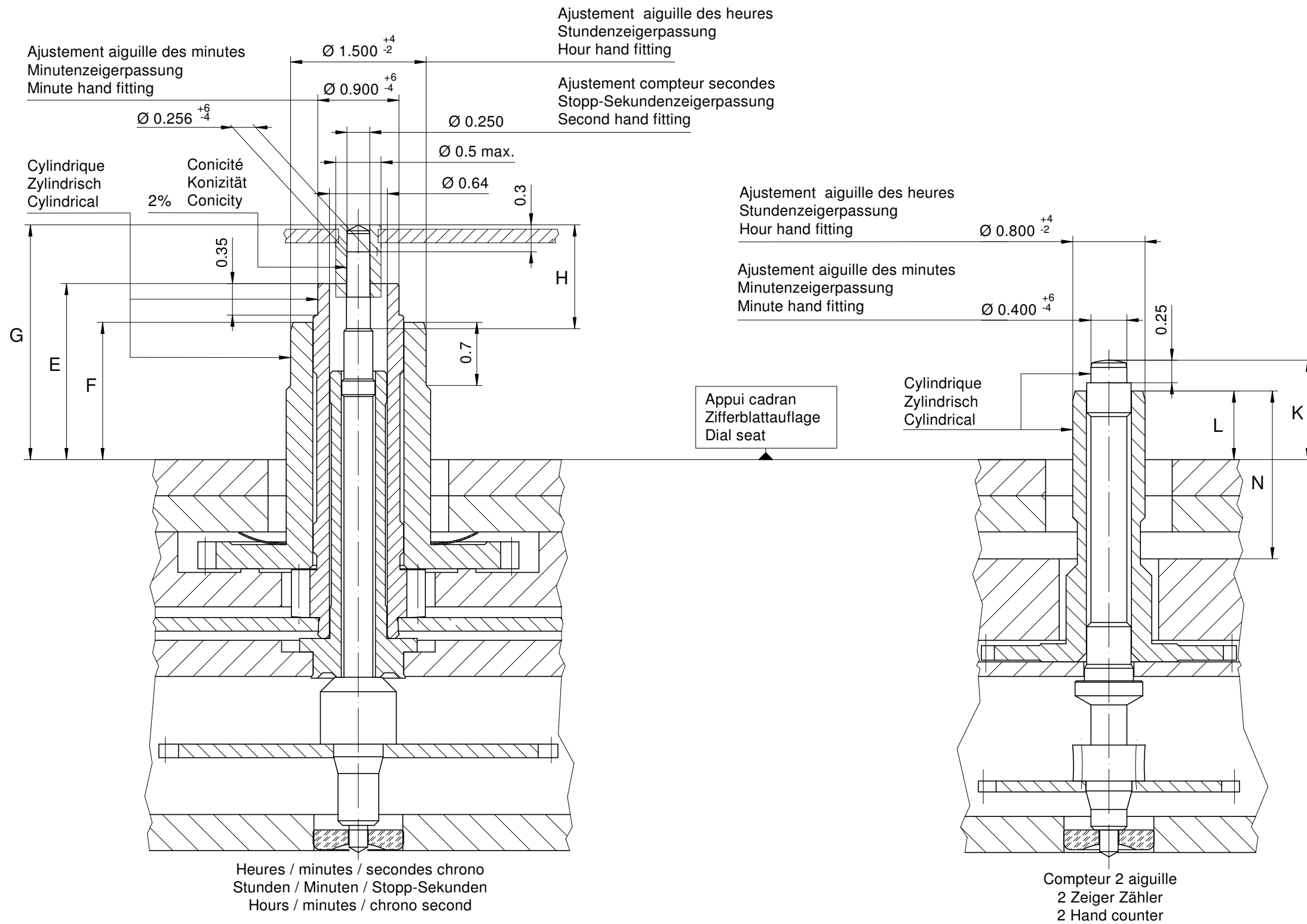
RONDA

4xxx.x, 5xxx.x

|  |                         |    |
|--|-------------------------|----|
| Issued   | 06 Sep 2004             | mk |
| Modified   | 30.März 2005<br>ÄA 1784 | mk |
| Released   | YES                     |    |
| Tolerance  | +/- 20 µm               |    |
| Scale  | 10 : 1 (5 : 1) (A3H)    |    |
| Sous réserve de modifications<br>Äenderungen vorbehalten<br>Modifications reserved |                         |    |
| No.  | 5000.345                | 01 |







| Aiguillages<br>Zeigerwerkhöhe<br>Hand fitting height |   |  |   |      |      |  |   |
|--|---|--|---|------|------|--|---|
| No   | Dépassement<br>Höhe über Zifferblattauflage<br>Height over dial seat      |  |   |      |      | Compteur 2 aig.<br>2 Zeiger Zähler<br>2 Hand counter |   |
|  | Pignon des secondes chrono<br>Stopp-Sekundentrieb<br>Chrono second pinion | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel |      |      | Chaussée<br>Minutenrohr<br>Cannon-pinion             | Roue des heures<br>Stundenrad<br>Hour wheel |
| 2  | 2.60  | 1.95                                     | 1.52  | 1.15 | 1.85 | 1.10   | 0.76  |
| -  |   |  |   |      |      |  |   |

| Aiguillages<br>Zeigerwerkhöhe<br>Hand fitting height |   |   |  |   |  |   |  |
|--|---|---|--|---|--|---|--|
| No   | Peinture comprise / inkl. Farbe / Paint included  |   |  |   |  | Compteur 2 aig.<br>2 Zeiger Zähler<br>2 Hand counter      |  |
|  | Epaisseur maximum du cadran<br>Maximale Zifferblattstärke<br>Maximum dial thickness           |   |  |   |  | Epaisseur des aiguilles<br>Zeigerdicke<br>Hands thickness |  |
|  | Sous l'aiguille des secondes chrono<br>Unter Stopp-Sekundenzeiger<br>Under chrono second hand | Sous l'aiguille des minutes<br>Unter Minutenzeiger<br>Under minute hand | Sous l'aiguille des heures<br>Unter Stundenzeiger<br>Under hour hand | Sous l'aiguille des minutes<br>Unter Minutenzeiger<br>Under minute hand | Sous l'aiguille des heures<br>Unter Stundenzeiger<br>Under hour hand |   |  |
| 2  | 2.10  | 1.55  | 1.10   | 0.70  | 0.40   | 0.15  |  |
| -  |   |   |  |   |  |   |  |

|                  |      | Aig. des sec. chrono<br>Stopp-Sekundenzeiger<br>Chrono second hand | Aig. des minutes<br>Minutenzeiger<br>Minute hand | Aig. des heures<br>Stundenzeiger<br>Hour hand | Compteur 2 aiguille<br>2 Zeiger Zähler<br>2 Hand counter |   | Lors de la pose d'aiguilles, le mouvement doit être soutenu.<br>Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden.<br>The movement needs to be supported for hand setting. |
|------------------|------|--|--|---|--|---|--|
|                  |      |  |  |   | Aig. des minutes<br>Minutenzeiger<br>Minute hand         | Aig. des heures<br>Stundenzeiger<br>Hour hand |  |
| mg               | max. | 10   | 30   | 30  | 10   | 10  | Masse / Masse / Weight *   |
| μNm              | max. | 0.06   | 0.80   | 0.80  | 0.03   | 0.03  | Balourd / Unwucht / Unbalance *  |
| gmm <sup>2</sup> | max. | 1.0  | -  | -   | 1.0  | -   | Inertie / Massenträgheit / Inertia *   |
| N                | max. | 30   | 40   | 40  | 30   | 30  | Force de chassage / Aufpresskraft / Force  |

| Aiguillages<br>Zeigerwerkhöhe 12½"<br>Hand fitting heights |  | Issued  | 30 Sep 2002             | mg |
|--|--|---|-------------------------|----|
|  |  | Modified  | 15 Okt 2014<br>ÄÄ 13275 | dh |
|  |  | Released  | Yes                     |    |
|  |  | Tolerance   | μm                      |    |
|  |  | Scale   | 20 : 1 (A3H)            |    |
| RONDA 5010.B   |  | Sous réserve de modifications<br>Änderungen vorbehalten<br>Modifications reserved |                         |    |
|  |  | No.   | 3316.076                | 06 |

\* En cas de données différentes, veuillez contacter le service après-vente

\* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

\* In case of different values, please contact the customer service



Tige de travail (intégrée dans le mouvement)  
Arbeitsstellwelle (im Werk eingebaut)  
Working stem (implemented in the movement)

| No. d'article<br>Artikelnummer<br>Part number | L     | L1    | L2    | L3    | S    | D    |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 3000.177.CO                                   | 20.00 | 10.23 | 24.23 | 10.15 | 0.90 | 1.10 |



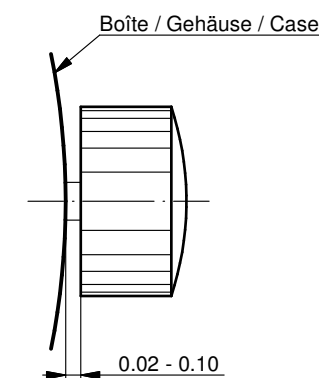
|  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| Couleur de la couronne<br>Kronenfarbe<br>Crown color | bleu foncé<br>dunkelblau<br>dark blue |
| Code   | UN 5002                               |

Tige (normale) / Stellwelle (normal) / Stem (normal)

| No. d'article<br>Artikelnummer<br>Part number | L     | L1    | L2    | L3    | S    | D    |
|---|-------|-------|-------|-------|------|------|
| 3000.177                                      | 20.00 | 10.23 | 24.23 | 10.15 | 0.90 | 1.10 |
| 3000.191                                      | 32.00 | 22.23 | 36.23 | 22.15 | 0.90 | 1.10 |



Couronne normale  
Normale Krone  
Normal crown

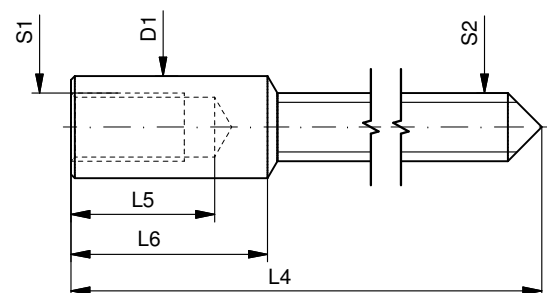


Couronne vissée  
Geschraubte Krone  
Screwed crown

|  |      |
|--|------|
| Force ⇐ min.<br>Kraft ⇐ min.<br>Force ⇐ min. | 10 N |
| Force ⇐ max.<br>Kraft ⇐ max.<br>Force ⇐ max. | 15 N |

Rallonge de tige / Stellwelle Verlängerung / Stem extension

| No. d'article<br>Artikelnummer<br>Part number | L4    | L5<br>(min) | L6   | S1   | S2   | D1   |
|---|-------|-------------|------|------|------|------|
| 3000.040                                      | 12.00 | 1.90        | 2.60 | 0.90 | 0.90 | 1.35 |



Tige (dimensions / forces)  
Stellwelle (Dimensionen / Kräfte)  
Stem (dimensions / forces)

RONDA

5010.B, 5020.B, 5021.D, 5030.D,  
5040.B, 5040.D, 5040.E, 5040.F,  
5050.B, 5050.C, 5051.C, 5130.B, 5130.D

|           |                         |        |
|-----------|-------------------------|--------|
| Issued    | 05 Sep 2012             | ds5222 |
| Modified  | 17 Mär 2017<br>ÄA 34582 | mg5224 |
| Released  | YES                     |        |
| Tolerance | ---                     |        |
| Scale     | 10:1 (A3)               |        |

Sous réserve de modifications  
Änderungen vorbehalten  
Modifications reserved

|     |          |    |
|-----|----------|----|
| No. | 5030.019 | 01 |
|-----|----------|----|



**Werkhalter**  
Stellwelle entfernen  
H5XXX.1T



**Werkhalter**  
Zeiger setzen  
H5XXX.1A

## Zifferblatt- und Zeigersetzen

- Krone in Position II
- Krone drehen bis das Datum 02 erscheint
- Krone in Position III
- Stundenzeiger vorwärts drehen bis das Datum auf 03 wechselt
- Arbeitszeiger entfernen
- Zifferblatt setzen
- Alle Zeiger in Richtung 12 Uhr setzen
- Uhrzeit einstellen
- Nullstellung der Chronographenzeiger\*
- Krone in Position II
- Datum einstellen
- Krone in Position I

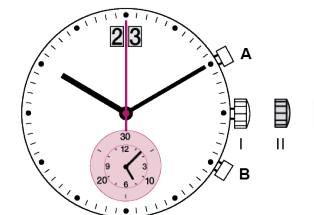
## Datumsschaltdauer

Einer- und Zehnerscheibe

~2h

## \*Nullstellung der Chronographenzeiger

- Drücker A und B für 2 Sekunden gleichzeitig betätigen  
(Chrono-Sekundenzeiger dreht sich einmal)
- Drücker A → Korrektur der Chronosekunde
- Drücker B → Sprung zum Minuten- und Stundenzeiger
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition



## Allgemeine Hinweise

Das Entfernen der Stellwelle kann ausschliesslich in Pos. I erfolgen.

Zum Setzen der Zeiger ist die Verwendung von Abstützschrauben unerlässlich.

Zulässige Zeigersetzkkräfte:

Std.- / Min.-Zeiger: <40N

Übrige Zeiger: <30N

Während der Schnellkorrektur des Datums (Stellwelle in Position II) darf eine Kalenderschaltgeschwindigkeit von 5 d/s nicht überschritten werden.

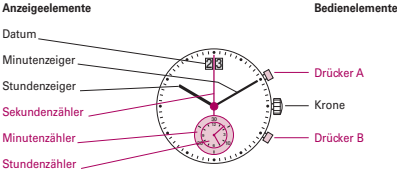
RONDA startech – Uhrwerk Kal. 5010.B

Bedienungsanleitung Deutsch

Sie haben sich für eine Uhr entschieden, in der durch den Uhrenhersteller ein Uhrwerk von Ronda eingebaut wurde. Bitte beachten Sie, dass unter der Marke Ronda weder Uhren produziert noch am Markt vertrieben werden.

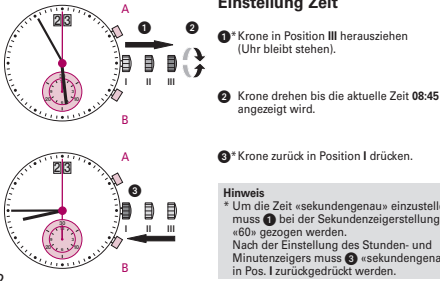
**Käufer und Konsumenten können sich im Falle von Reparaturen, Garantiesprüchen sowie Fragen zur Funktion der Uhr ausschliesslich an die Verkaufsstelle oder den Uhrenhersteller wenden. Entsprechende Informationen sind den Verkaufs- oder Garantiebestimmungen zu entnehmen.**

Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente



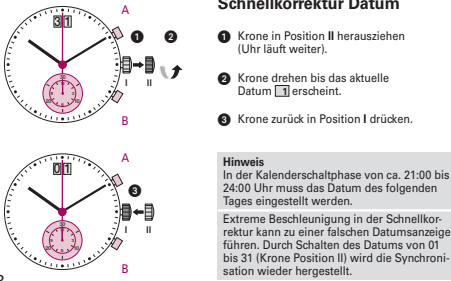
01

Einstellung Zeit



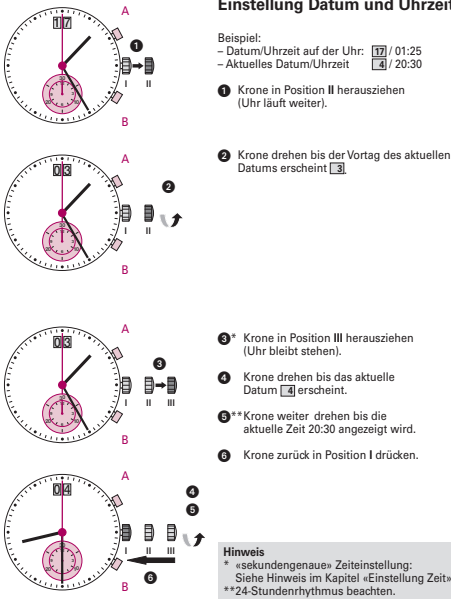
02

Schnellkorrektur Datum



03

Einstellung Datum und Uhrzeit



04

Chronograph: Grundfunktion

- Beispiel:
- Start: Drücker A drücken.
  - Stopp: Um die Zeitmessung abzubrechen, Drücker A nochmals drücken und die Chronographenzähler ablesen: **4h / 20 Min. / 38 Sek.**
  - Nullstellung: Drücker B drücken. (Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)

05

Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

- Beispiel:
- Start: (Zeitmessung starten)
  - Stopp: (z.B. 15 Min. 5 Sek. nach 1)
  - Restart: (Zeitmessung wieder freigeben)
  - Stopp: (z.B. 5 Min. 12 Sek. nach 3) = **20 Min. 17 Sek.** (Aufaddierte Messzeit wird angezeigt)
  - Nullstellung: Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.
- Hinweis:** Nach 4 kann die Aufaddierung der Zeitmessung fortgesetzt werden. Dies über Drücker A (Restart / Stopp, Restart / Stopp, ...).

06

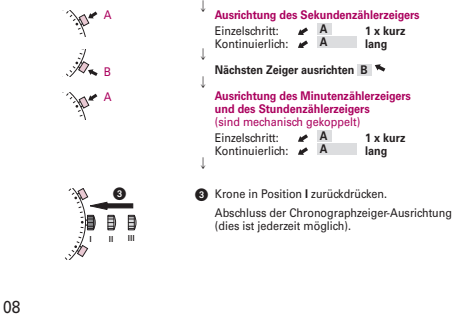
Chronograph: Zwischenzeitmessung

- Beispiel:
- Start: (Messzeit starten)
  - Zwischenzeit anzeigen: z.B. **20 Minuten 17 Sekunden** (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)
  - Messzeit aufholen: (Die Chronographenzeiger werden im Schnellauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)
  - Stopp: (Endzeit wird angezeigt)
  - Nullstellung: Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.
- Hinweis:** Nach 4 können weitere Zwischenzeiten angezeigt werden. Dies über Drücker B (Zwischenzeit anzeigen / Messzeit aufholen, ...).

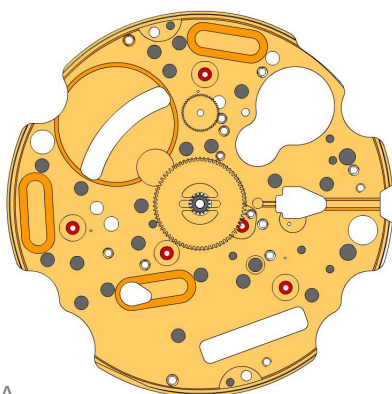
07

Ausrichtung der Chronographenzeiger auf Nullposition

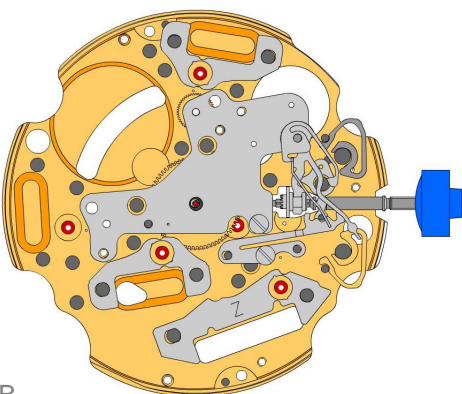
- Beispiel:
- Einer oder mehrere Chronographenzeiger sind nicht in ihren korrekten Nullpositionen und müssen ausgerichtet werden (z.B. nach Batteriewechsel).
- Krone in Position III herausziehen. (Alle Chronographenzeiger stellen sich in ihre korrekte bzw. nicht korrekte Nullposition.)
  - Drücker A und B gleichzeitig während mindestens 2 Sekunden drücken. (Der Sekundenzeiger dreht um 360° → Korrekturmodus ist aktiviert.)




















08

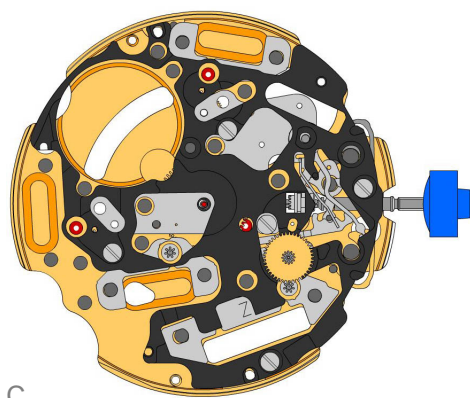


A



B

|                   |   |   |
|-------------------|---|---|
| 2000.574.G<br>1.  |    | Werkplatte  |
| 3305.282.CO<br>2. |    | Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)   |
| 3301.244<br>3.    |    | Stundenrad (Zähler 24h)   |
| 2030.017.CO<br>4. |    | <b>Zentrumbrücke</b><br>Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250. Die Teile 2030.017.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen. |
| 4000.250<br>5.    |    | Schraube  |
| 3001.055.FI<br>6. |    | Kupplungstrieb  |
| 3000.177.CO<br>7. |    | Stellwelle  |
| 3017.049<br>8.    |   | Winkelhebel   |
| 3905.049<br>9.    |  | Winkelhebelraste (3 Positionen)<br>Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.   |
| 4000.250<br>10.   |  | Schraube  |
| 3015.081<br>11.   |  | Wippe (3 Positionen)<br>Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.  |
| 3905.067<br>12.   |  | Wippenfeder<br>Den Federarm spannen. Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.   |
| 3406.030<br>13.   |  | Drückerraste B<br>Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernten Seite platzieren.  |
| 3406.038<br>14.   |  | Drückerraste A<br>Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.   |
| 3622.040<br>15.   |  | Stator<br>Markierung [Z] auf Stator.  |
| 3622.039<br>16.   |  | Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)  |
| 3622.039<br>17.   |  | Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)  |



C

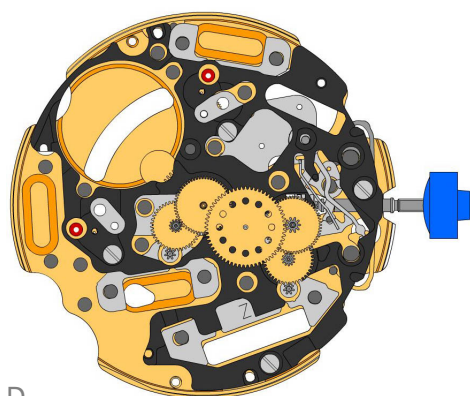
3603.079  
18.  Kunststoffhalterung  
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

4000.250  
19.  Schraube

3715.094.RK  
20.  Rotor

3715.094.RK  
21.  Rotor


3147.046.CO  
22.  Zwischenrad



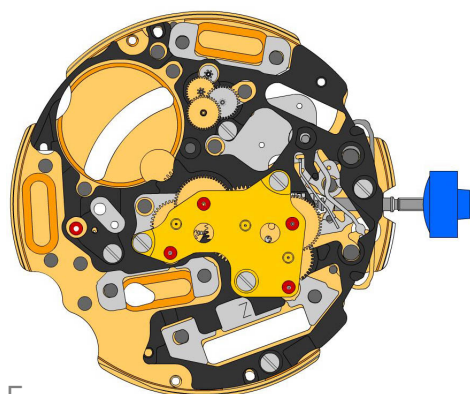
D

3136.148.CO  
23.  Sekundenrad (kurz)


3147.047.CO  
24.  Zwischenrad (Chrono)

3136.144.CO  
25.  Chrono-Zentrumrad (Aig.2)

3122.056.CO  
26.  Kleinbodenrad



E

2020.148.G  
27.  Räderwerkbrücke  
Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
28.  Schraube

3715.095.RK  
29.  Rotor

3147.048.CO  
30.  Zwischenrad (Zähler)

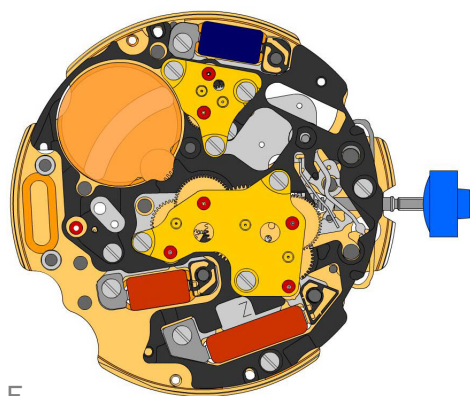
3007.056.CO  
31.  Wechselrad (Zähler 24h)

3402.008.CO  
32.  Minutenzählrad (24h)

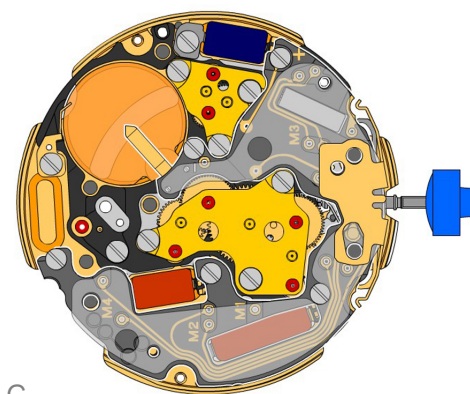
2020.149.G  
33.  Zähler-Räderwerkbrücke  
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
34.  Schraube

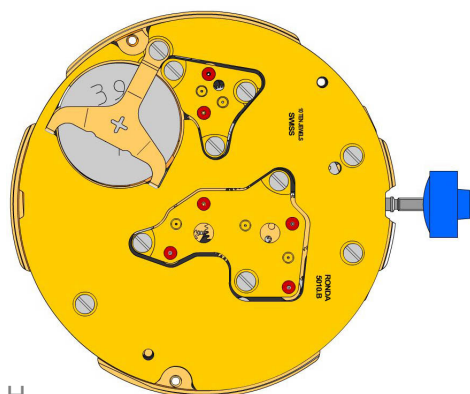





F




G




H

3621.053.RK  
35.  **Spule**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.


3621.079.RK  
36.  **Spule (Zentrum)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.055.RK  
37.  **Spule (Zähler 6h)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.


4000.250  
38.  **Schraube**


3603.034  
39.  **Isolation für Batterie**


3503.071  
40.  **Lagerrohr**


3503.054  
41.  **Lagerrohr**


3601.118  
42.  **Kontaktbügel**  
Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

4000.250  
43.  **Schraube**


3612.144.5010  
44.  **Elektronikmodul**  
Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.

4000.248  
45.  **Schraube**


3603.069  
46.  **Isolation für Schaltung**

3601.107.G  
47.  **Drückerkontaktfeder**

2130.139.G.M01.5010B  
48.  **Deckplatte für Elektronikmodul**  
Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

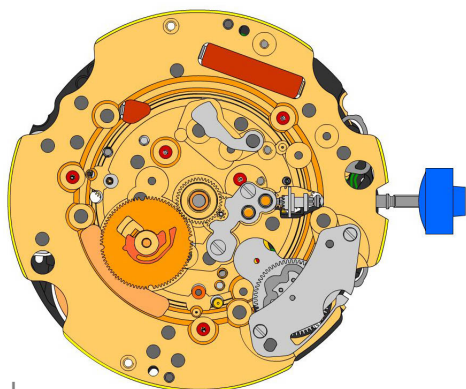
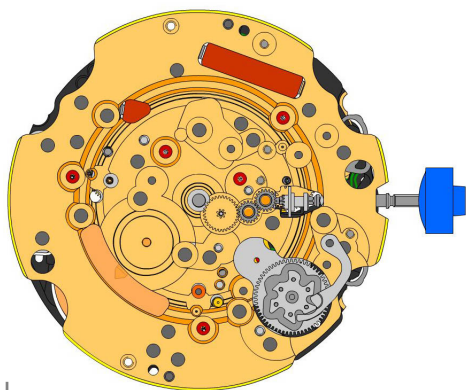
4000.250  
49.  **Schraube**

3600.010.HGF  
50.  **Batterie 395**









3601.109.G  
51.  **Bügel +**  
Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

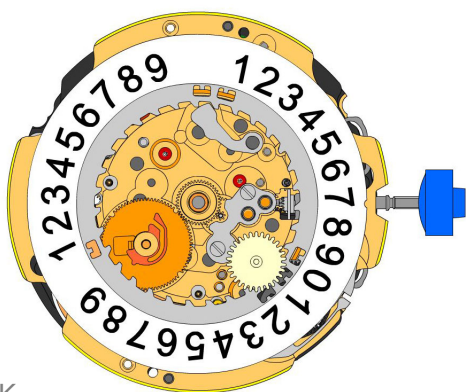
4000.250  
52.  **Schraube**






|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| 2000.574.G<br>53.  |  | Werkplatte  |
| 3004.164<br>54.    |  | Zeigerstellrad  |
| 3004.164<br>55.    |  | Zeigerstellrad  |
| 3007.054.CO<br>56. |  | Wechselrad  |
| 2130.143<br>57.    |  | Wechselradbrücke<br>Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305. |
| 4000.305<br>58.    |  | Schraube  |


|                    |   |   |
|--------------------|---|---|
| 3004.223<br>59.    |    | <b>Zehnermitnehmerrad</b><br>Die Teile 2030.017.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen. Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren. |
| 3500.059<br>60.    |    | <b>Zehnerraste</b><br>Die Teile 2030.017.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.   |
| 2130.142<br>61.    |  | <b>Halteplatte für Zehnerraste</b><br>Halteplatte für Zehnerraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306. Den Federarm spannen.  |
| 4010.306<br>62.    |  | Schraube  |
| 3301.242<br>63.    |  | Stundenrad (Aig.2)  |
| 3315.016<br>64.    |  | Friktionsfeder  |
| 3004.224.CO<br>65. |  | Datumanzeiger-Mitnehmerrad  |
| 3500.049<br>66.    |  | Datumraste  |




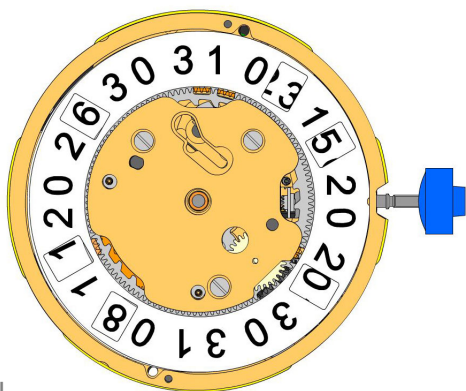
K

3504.214.AF.1.A  
67.  Einer Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.


3147.054  
68.  Zehnerzwischenrad

2130.141  
69.  Halteplatte für Datumanzeige  
Halteplatte für Datumanzeige gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3905.070  
70.  Feder für Datumraste  
Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.



L

3504.216.AF.1.A  
71.  Zehner Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

2130.140.G  
72.  Halteplatte für Datum-Mechanismus  
Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.

4000.250  
73.  Schraube

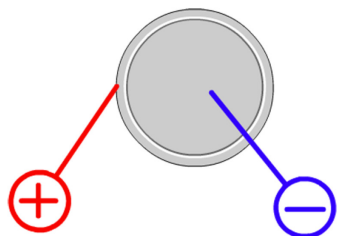
3506.072.G  
74.  Träger für Zifferblatt

8200  
75.  Moebius 8200

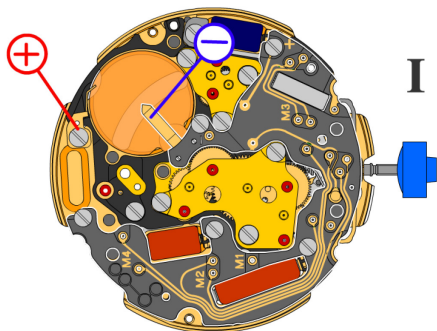
9014  
76.  Moebius 9014

124  
77.  Jismaa 124

9020  
78.  Moebius 9020

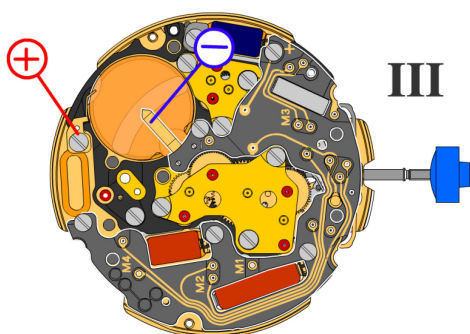


|          |               |
|----------|---------------|
| Batterie | <b>395</b>    |
| Spannung | <b>1.55 V</b> |



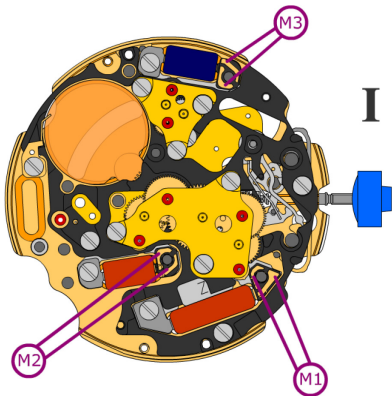
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,  
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Typischer Verbrauch             | <b>1.32 <math>\mu</math>A</b> |
| Maximaler Verbrauch             | <b>1.65 <math>\mu</math>A</b> |
| Gang                            | <b>-10s/M. .. +20s/M.</b>     |
| Untere Funktionsspannungsgrenze | <b>1.20 V</b>                 |



*Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:*

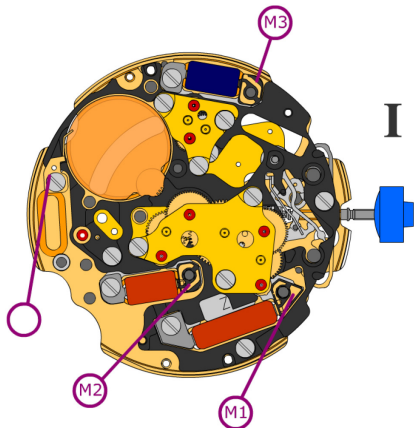
|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Typischer Verbrauch | <b>0.10 <math>\mu</math>A</b> |
| Maximaler Verbrauch | <b>0.30 <math>\mu</math>A</b> |



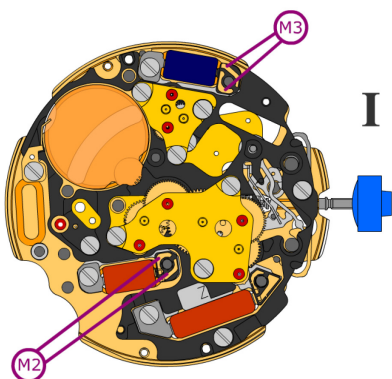
Spulenwiderstand M1 **1.90 k $\Omega$  .. 2.10 k $\Omega$**

Spulenwiderstand M2 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

Spulenwiderstand M3 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

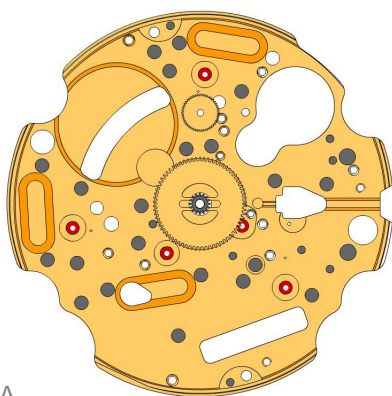


Spulenisolation M1/M2/M3  **$\infty$  k $\Omega$**

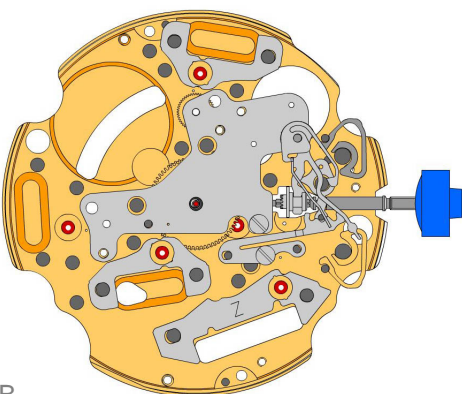


*Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):*


















Untere Funktionsspannungsgrenze M2/M3 **1.20 V**



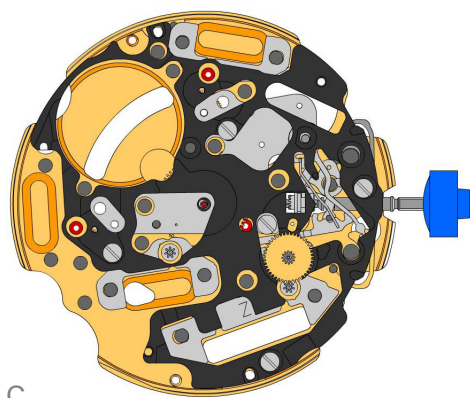
A



B

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| 2000.574.G<br>1.  |    | Werkplatte   |
| 3305.282.CO<br>2. |    | Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)  |
| 3301.244<br>3.    |    | Stundenrad (Zähler 24h)  |
| 2030.024.CO<br>4. |    | Zentrumbrücke<br>Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250.                                   |
| 4000.250<br>5.    |    | Schraube   |
| 3001.055.FI<br>6. |    | Kupplungstrieb   |
| 3000.177.CO<br>7. |    | Stellwelle   |
| 3017.049<br>8.    |   | Winkelhebel  |
| 3905.049<br>9.    |  | Winkelhebelraste (3 Positionen)<br>Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.              |
| 4000.250<br>10.   |  | Schraube   |
| 3015.081<br>11.   |  | Wippe (3 Positionen)   |
| 3905.067<br>12.   |  | Wippenfeder<br>Den Federarm spannen.   |
| 3406.030<br>13.   |  | Drückerraste B<br>Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernten Seite platzieren. |
| 3406.038<br>14.   |  | Drückerraste A<br>Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.    |
| 3622.040<br>15.   |  | Stator<br>Markierung [Z] auf Stator.   |
| 3622.039<br>16.   |  | Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)   |
| 3622.039<br>17.   |  | Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)   |





C

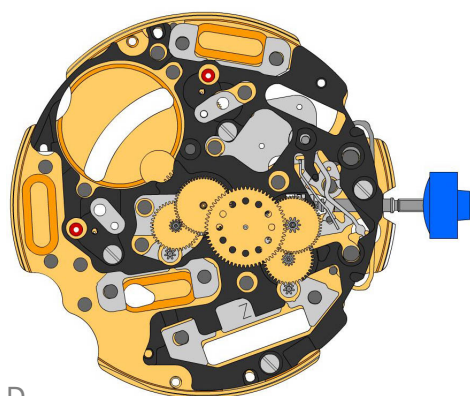
3603.079  
18.  Kunststoffhalterung  
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

4000.250  
19.  Schraube

3715.094.RK  
20.  Rotor

3715.094.RK  
21.  Rotor


3147.046.CO  
22.  Zwischenrad



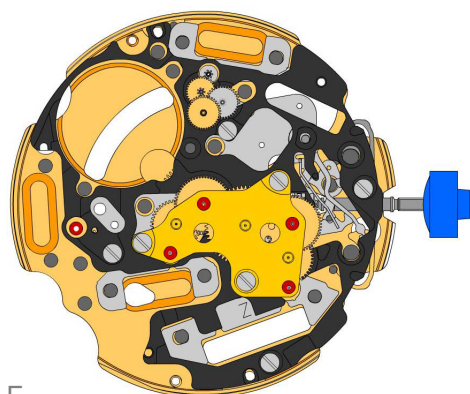
D

3136.148.CO  
23.  Sekundenrad (kurz)

3147.047.CO  
24.  Zwischenrad (Chrono)

3136.144.CO  
25.  Chrono-Zentrumrad (Aig.2)

3122.056.CO  
26.  Kleinbodenrad



E

2020.148.G  
27.  Räderwerkbrücke  
Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
28.  Schraube

3715.095.RK  
29.  Rotor

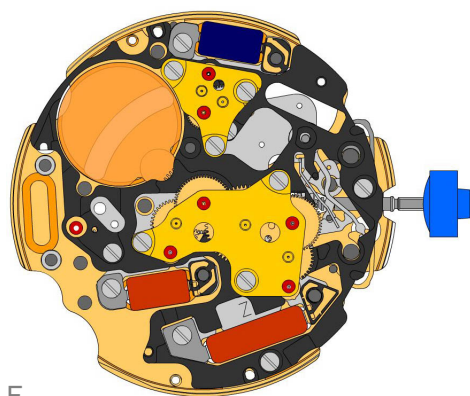
3147.048.CO  
30.  Zwischenrad (Zähler)

3007.056.CO  
31.  Wechselrad (Zähler 24h)

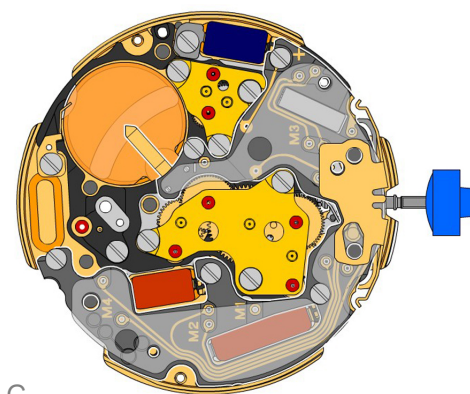
3402.008.CO  
32.  Minutenzählrad (24h)

2020.149.G  
33.  Zähler-Räderwerkbrücke  
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

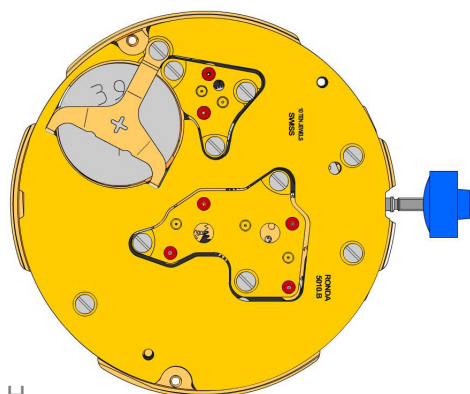
4000.250  
34.  Schraube




F




G




H

3621.053.RK  
35.  **Spule**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.079.RK  
36.  **Spule (Zentrum)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.055.RK  
37.  **Spule (Zähler 6h)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.


4000.250  
38.  **Schraube**


3603.034  
39.  **Isolation für Batterie**

3503.071  
40.  **Lagerrohr**


3503.054  
41.  **Lagerrohr**


3601.118  
42.  **Kontaktbügel**  
Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

4000.250  
43.  **Schraube**

3612.144.5010  
44.  **Elektronikmodul**  
Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.

4000.248  
45.  **Schraube**


3603.069  
46.  **Isolation für Schaltung**


3601.107.G  
47.  **Drückerkontaktfeder**

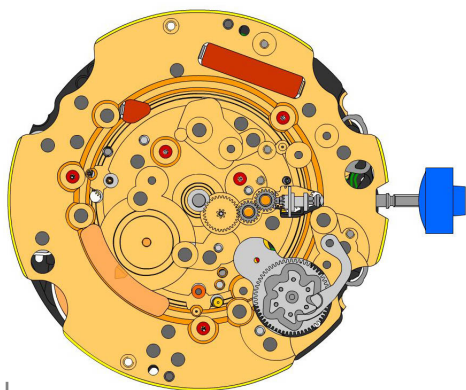
2130.139.G.M01.5010B  
48.  **Deckplatte für Elektronikmodul**  
Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
49.  **Schraube**

3600.010.HGF  
50.  **Batterie 395**

3601.109.G  
51.  **Bügel +**  
Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

4000.250  
52.  **Schraube**



I

2000.574.G  
53.



Werkplatte

3004.164  
54.



Zeigerstellrad

3004.164  
55.



Zeigerstellrad

3007.054.CO  
56.



Wechselrad

2130.143  
57.

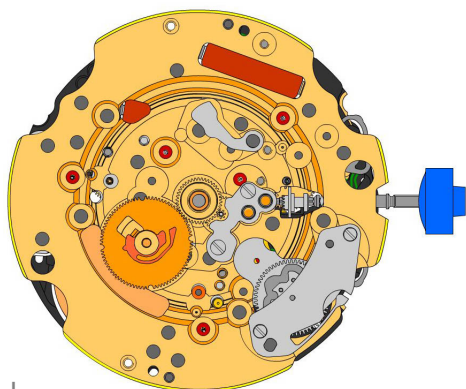


Wechselradbrücke  
Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.

4000.305  
58.



Schraube



J

3004.227  
59.



Zehnermitnehmerrad  
Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.

3500.075  
60.



Zehnerraste

2130.142  
61.



Halteplatte für Zehnerraste  
Halteplatte für Zehnerraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306. Den Federarm spannen.

4010.306  
62.



Schraube

3301.242  
63.



Stundenrad (Aig.2)

3315.016  
64.



Friktionsfeder

3004.224.CO  
65.



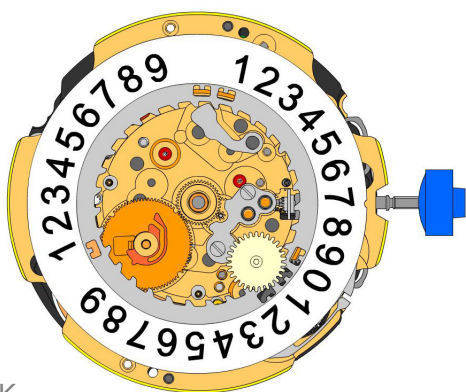
Datumanzeiger-Mitnehmerrad

3500.049  
66.



Datumraste





K

3504.214.AF.1.A  
67.



Einer Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

3147.054  
68.



Zehnerzwischenrad

2130.141  
69.

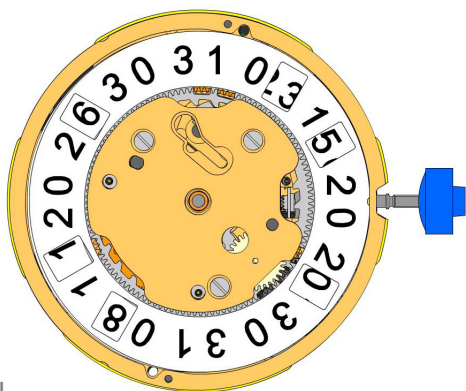


Halteplatte für Datumanzeige  
Halteplatte für Datumanzeige gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3905.070  
70.



Feder für Datumsraste  
Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.



L

3504.216.AF.1.A  
71.



Zehner Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

2130.140.G  
72.



Halteplatte für Datum-Mechanismus  
Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.

4000.250  
73.



Schraube

3506.072.G  
74.



Träger für Zifferblatt

8200  
75.



Moebius 8200

9014  
76.



Moebius 9014

124  
77.

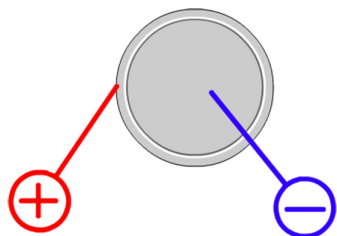


Jismaa 124

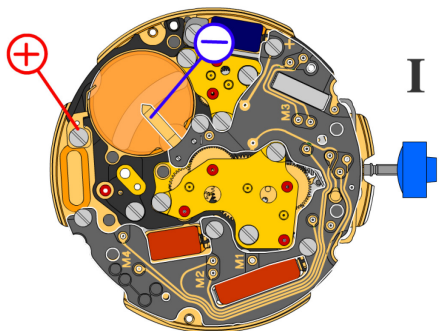
9020  
78.



Moebius 9020

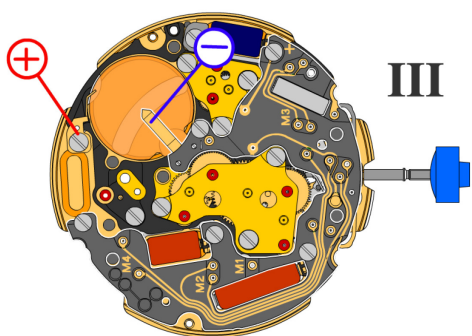


|          |               |
|----------|---------------|
| Batterie | <b>395</b>    |
| Spannung | <b>1.55 V</b> |



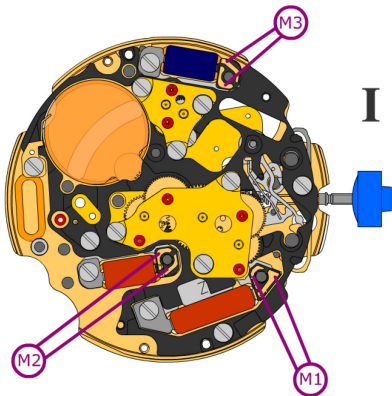
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,  
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Typischer Verbrauch             | <b>1.32 <math>\mu</math>A</b> |
| Maximaler Verbrauch             | <b>1.65 <math>\mu</math>A</b> |
| Gang                            | <b>-10s/M. .. +20s/M.</b>     |
| Untere Funktionsspannungsgrenze | <b>1.20 V</b>                 |



*Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:*

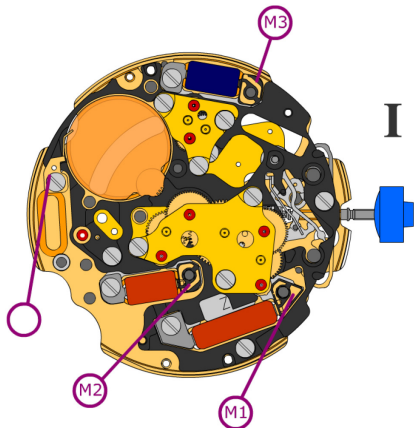
|                     |                               |
|---------------------|-------------------------------|
| Typischer Verbrauch | <b>0.10 <math>\mu</math>A</b> |
| Maximaler Verbrauch | <b>0.30 <math>\mu</math>A</b> |



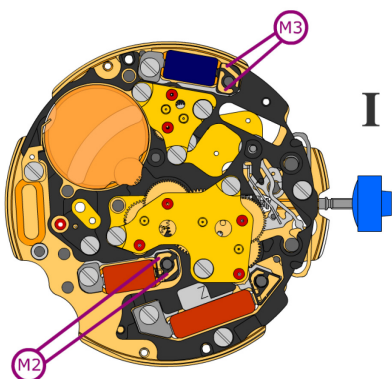
Spulenwiderstand M1 **1.90 k $\Omega$  .. 2.10 k $\Omega$**

Spulenwiderstand M2 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

Spulenwiderstand M3 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**



Spulenisolation M1/M2/M3  **$\infty$  k $\Omega$**



*Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):*

Untere Funktionsspannungsgrenze M2/M3 **1.20 V**