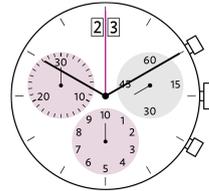


## Kaliber 5040.B – 12½"



### Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie	startech
Kaliber	5040.B
Werkgrösse	12½"
Version Swiss Made	13 Steine / vergoldet
Version Swiss Parts	6 Steine / vernickelt
Standard Batterie Laufzeit	54 Monate
Standard Zeigerwerkhöhe	1

### Spezielle Merkmale

- Zeigerwerkhöhen 1 und 2
- Reparierbares Metalluhrwerk
- Energieeinsparungs-Funktion bei gezogener Stellwelle:  
Reduktion des Stromverbrauchs um ca. 70%
- Sehr einfache Handhabung mittels zwei Drückern
- Grossdatum mit Schnellschaltung

### Funktionen

- Kleine Sekunde
- Grossdatum
- Chronograph
- 30 Minuten-Zähler
- 10 Stunden-Zähler
- 1/10 Sekunden bis 30 Minuten
- Zentrum-Stoppsekunde (1/1 Sek)
- ADD und SPLIT Funktionen

# Quartz Movements Chronographen RONDA startech

## Kaliber 5040.B – 12½"

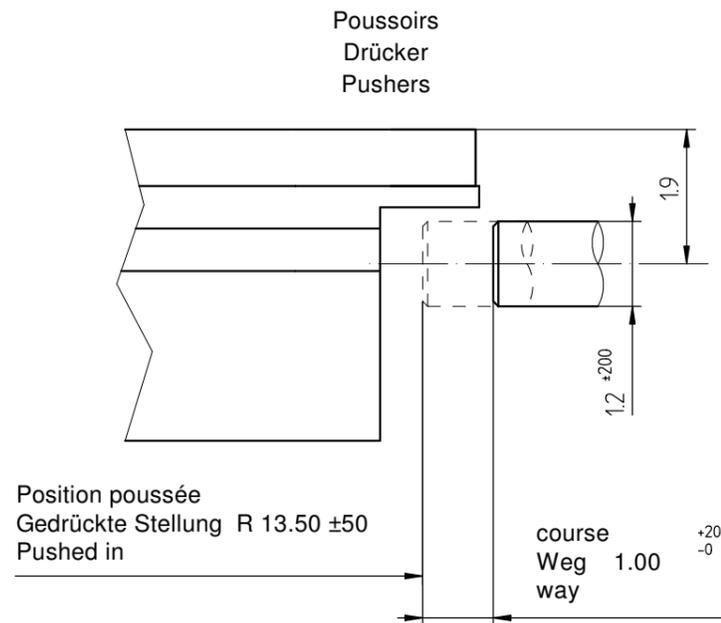
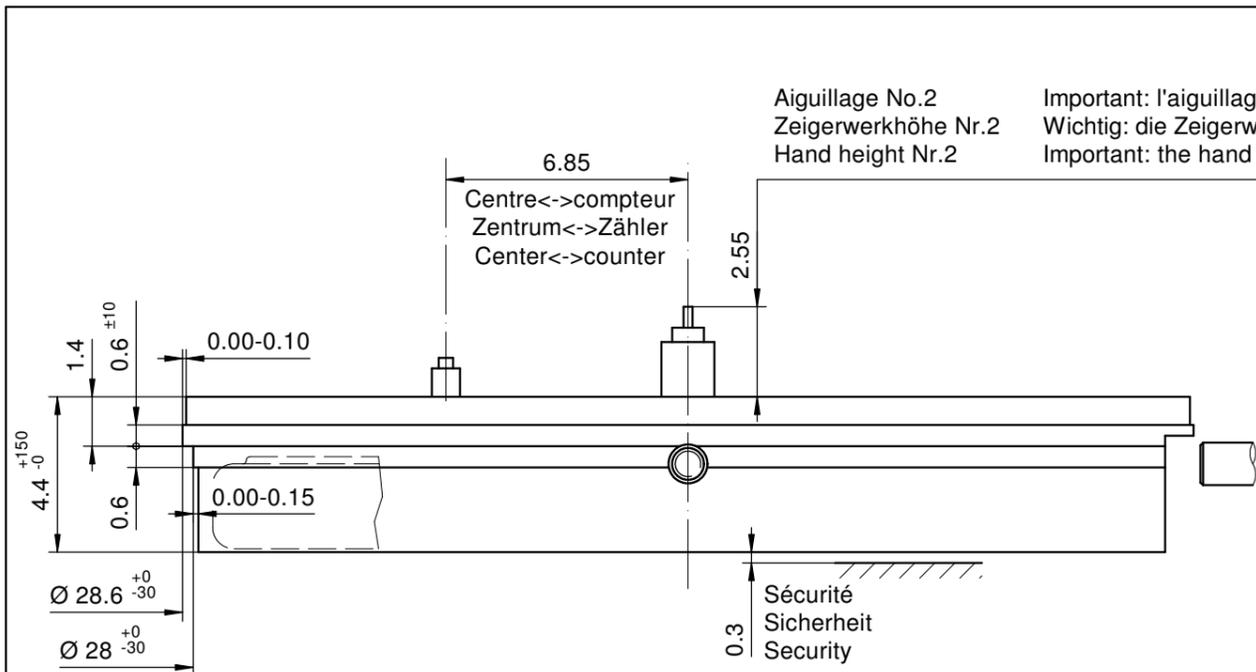
### Technische Spezifikationen

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 Sekunde – typisch	6 µNm
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)



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.

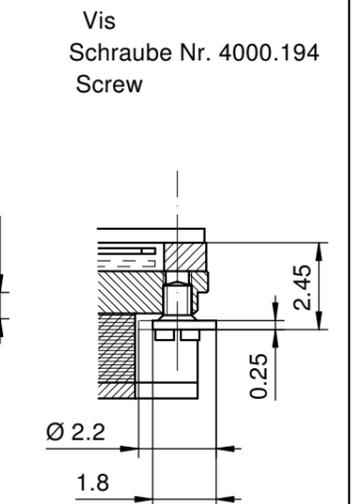
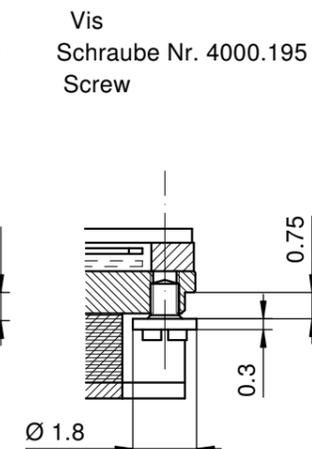
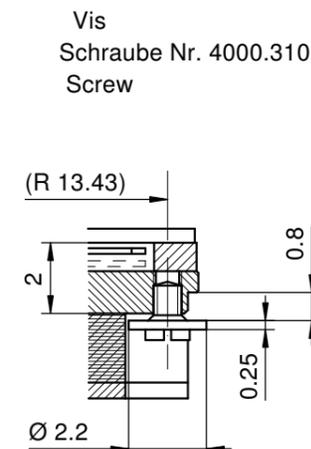
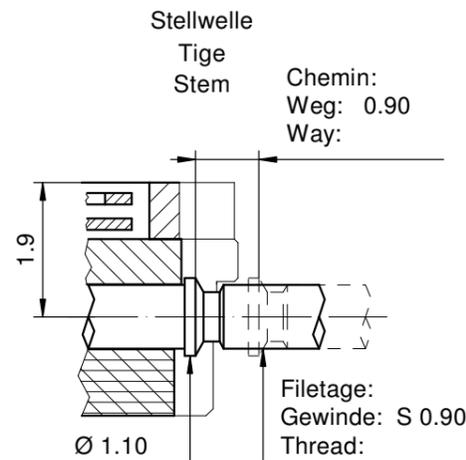
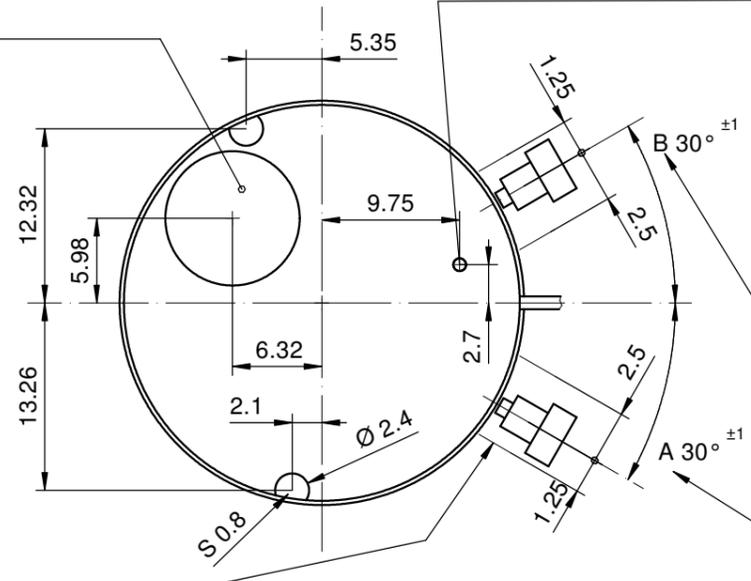
Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst zu begrenzen. In der gedrückten Stellung ist seine Position zu kontrollieren

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

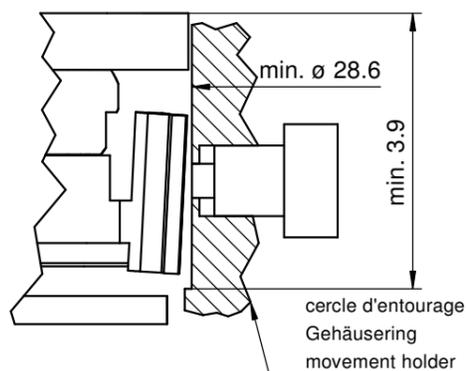
Côté fond de boîte  
Seite Gehäuseboden  
Case back side

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 Gehäuseering 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

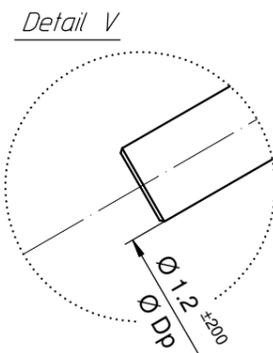
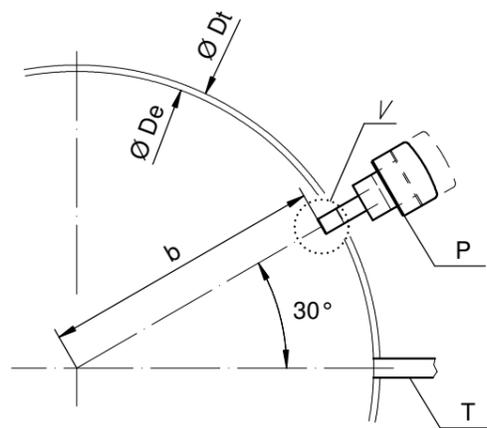
The indicated angle of the pusher direction and the position must be fulfilled. For pusher angles of 0° (pusher A and B), see drawing 5000.345.

Cage  
Uhrwerkgestell 12½"  
Frame

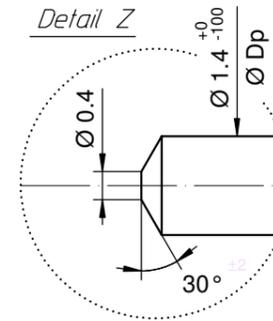
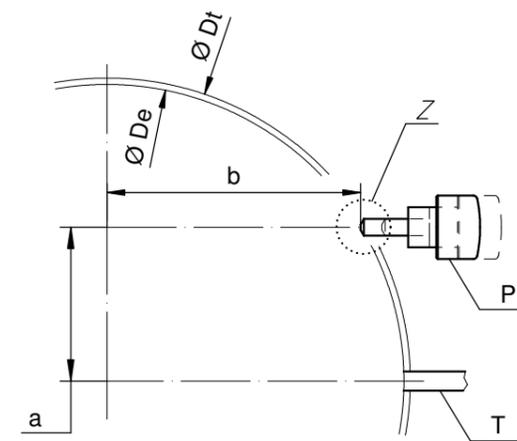
RONDA 5040.B, 5040.D, 5030.D, 5021.D, 5040.E

Issued	08 Jan 2001	mg
Modified	31 Aug 2016 ÅA 34777	dh
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.315	10

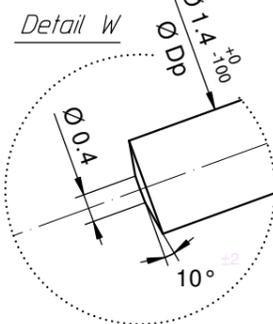
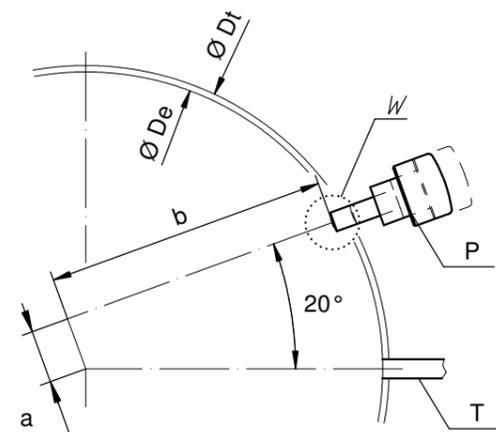
Angle Winkel Angle	30°	
Ø Dp	b	
1.00	13.50	
1.10	13.50	
1.20	13.50	
1.30	13.50	
1.40	13.50	



Angle Winkel Angle	0°	
Ø Dp	a	b
1.30	7.40	11.43
1.40	7.45	11.40



Angle Winkel 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

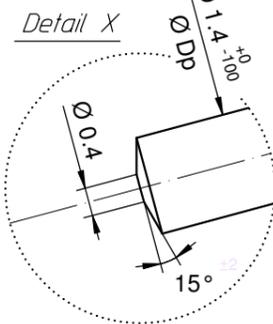
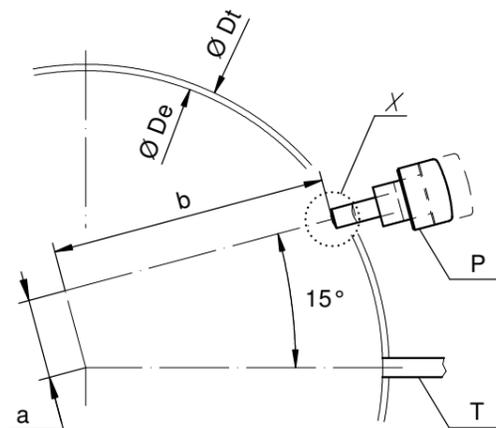
Ø Dp: diamètre du poussoir  
Drückerdurchmesser  
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total  
Totaldurchmesser  
total-diameter

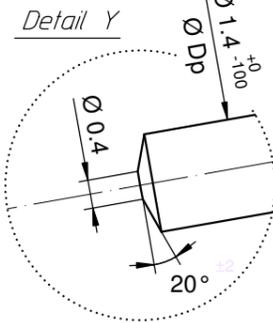
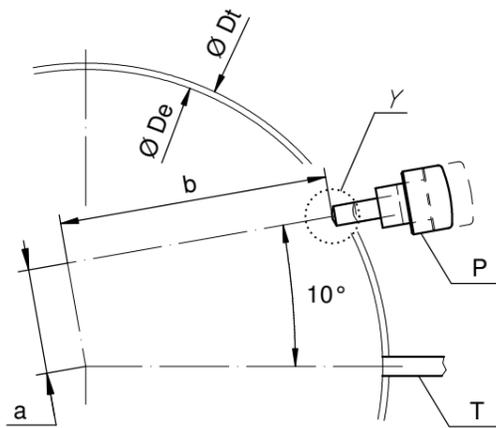
P: poussoir en position poussée  
Drücker in gedrückter Stellung  
pusher in pressed position

T: tige de mise à l'heure  
Stellwelle  
stem

Angle Winkel Angle	15°	
Ø Dp	a	b
1.30	3.83	12.92
1.40	3.86	12.91



Angle Winkel Angle	10°	
Ø Dp	a	b
1.30	5.06	12.52
1.40	5.10	12.50



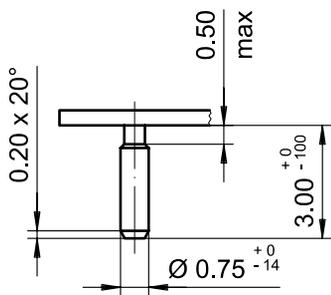
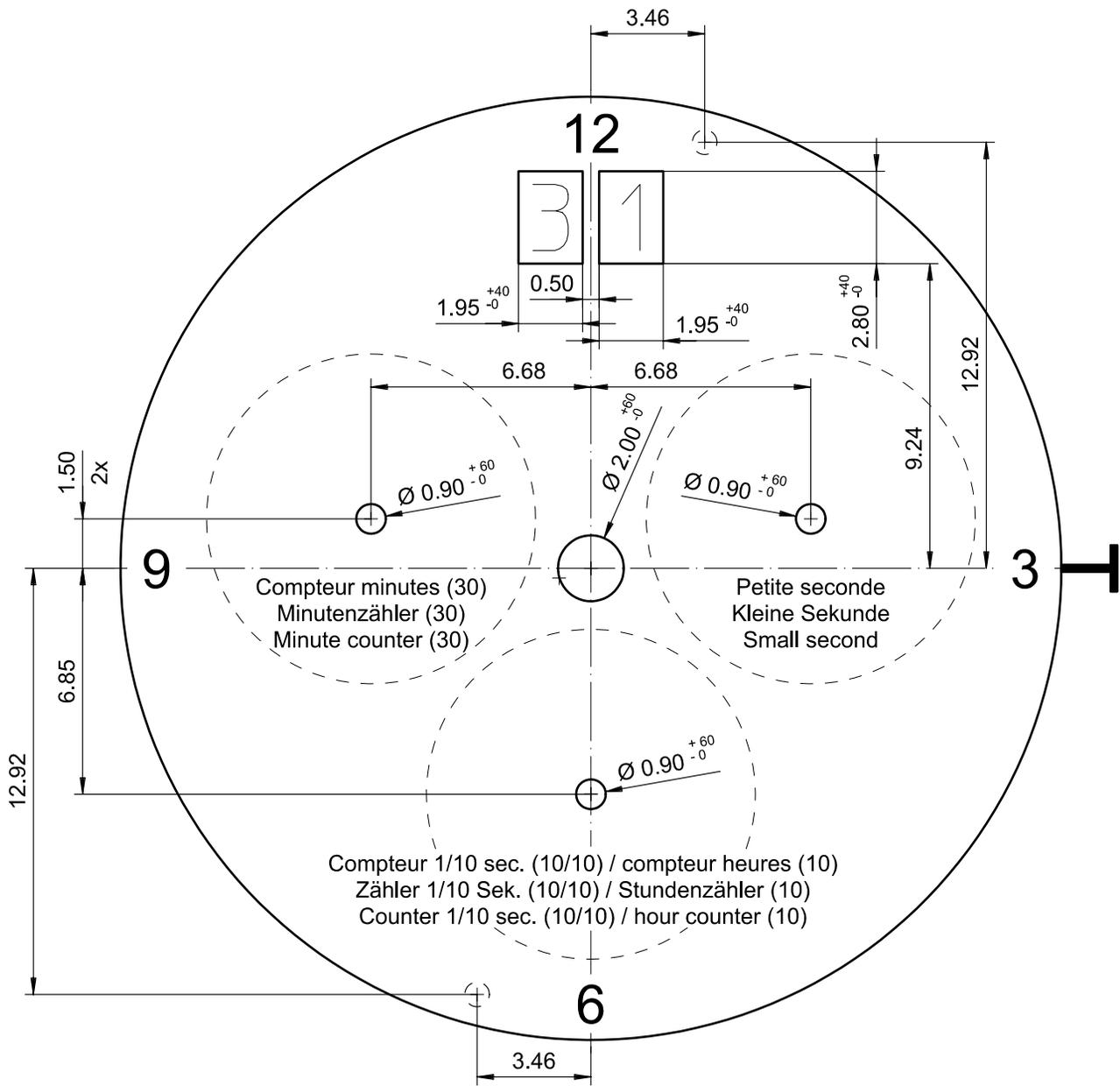
Angle des poussoirs A et B  
Winkel der Drücker A und B  
Angle of pusher A and B

RONDA 4xxx.x, 5xxx.x

Issued	06 Sep 2004	mk
Modified	30.März 2005 ÄA 1784	mk
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	

Sous réserve de modifications  
Änderungen vorbehalten  
Modifications reserved

No.	5000.345	01
-----	----------	----



Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage  
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen  
 Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
<b>3H</b>	<b>12H</b>
	<input type="checkbox"/>

Cadran  
 Zifferblatt  
 Dial

12½"

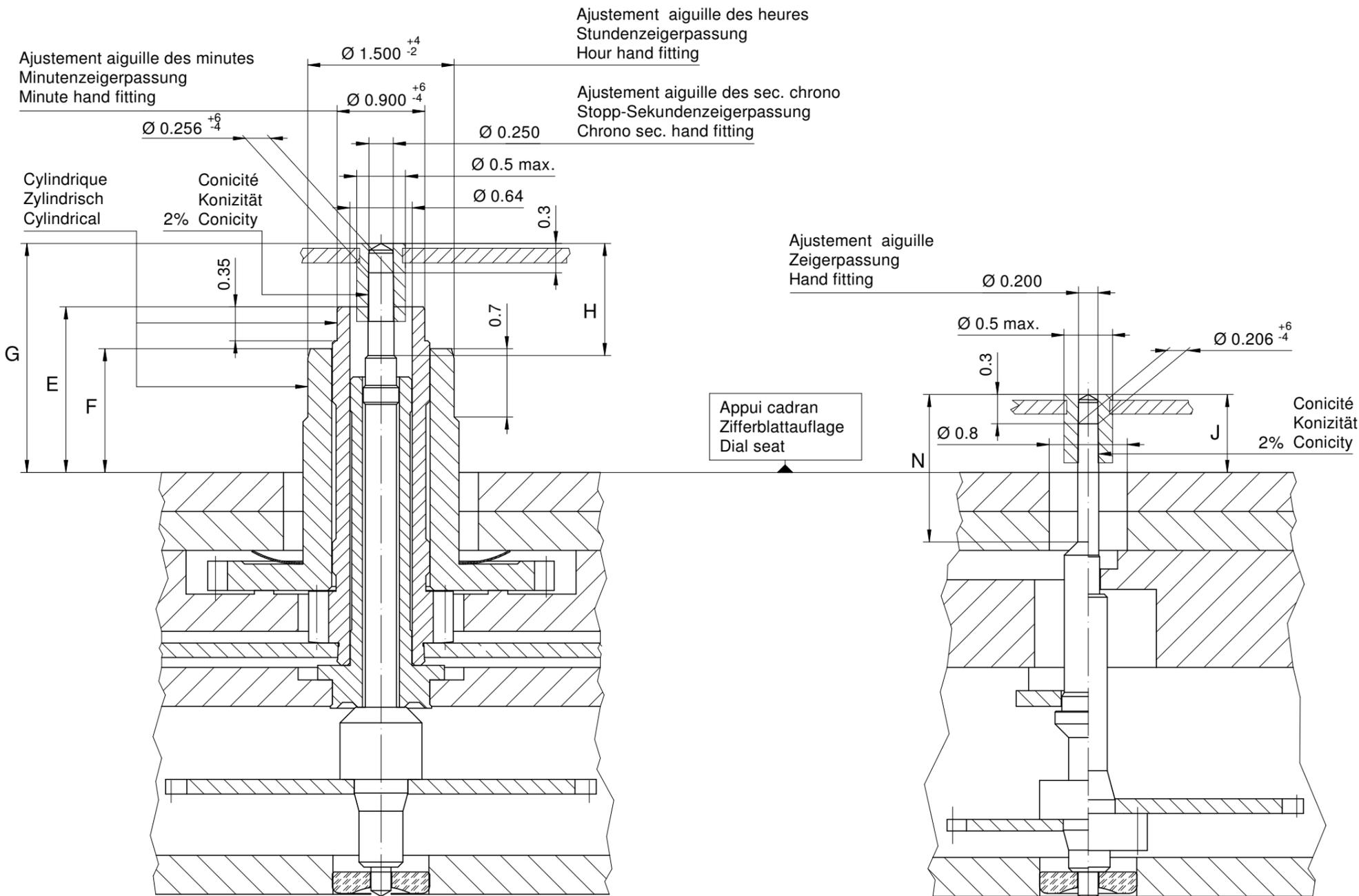
Issued	13 Dez 2006	cw
Modified	15.Dez.2006 ÄA ----	cm
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

RONDA

5040.B

Sous réserve de modifications  
 Aenderungen vorbehalten  
 Modifications reserved

No. 5010.692 03



Heures / minutes / secondes chrono  
 Stunden / Minuten / Stopp-Sekunden  
 Hours / minutes / chrono second

Compteur 1 aiguille  
 1 Zeiger Zähler  
 1 Hand counter

Petite seconde  
 Kleine Sekunde  
 Small second

Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height							
Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat							
No	G	E	F	H	N	J	J
1	2.35	1.70	1.27	1.37	1.50	0.80	0.80
2	2.85	2.20	1.77	1.87	1.05	1.30	1.30

Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height						
Peinture comprise / inkl. Farbe / Paint included						
Epaisseur maximum du cadran Maximale Zifferblattdicke Maximum dial thickness						
No	Sous l'aiguille des secondes chrono Unter Stopp-Sekundenzeiger Under chrono second hand	Sous l'aiguille des minutes Unter Minutenzeiger Under minute hand	Sous l'aiguille des heures Unter Stundenzeiger Under hour hand	Sous l'aiguille de petite seconde Unter kleine Sekundenzeiger Under small second hand	Sous l'aiguille compteur 1 aiguille Unter Zeiger 1 Zeiger Zähler Under hand 1 hand counter	Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness
1	1.85	1.30	0.85	0.40	0.40	0.15
2	2.35	1.80	1.35	0.90	0.90	0.15

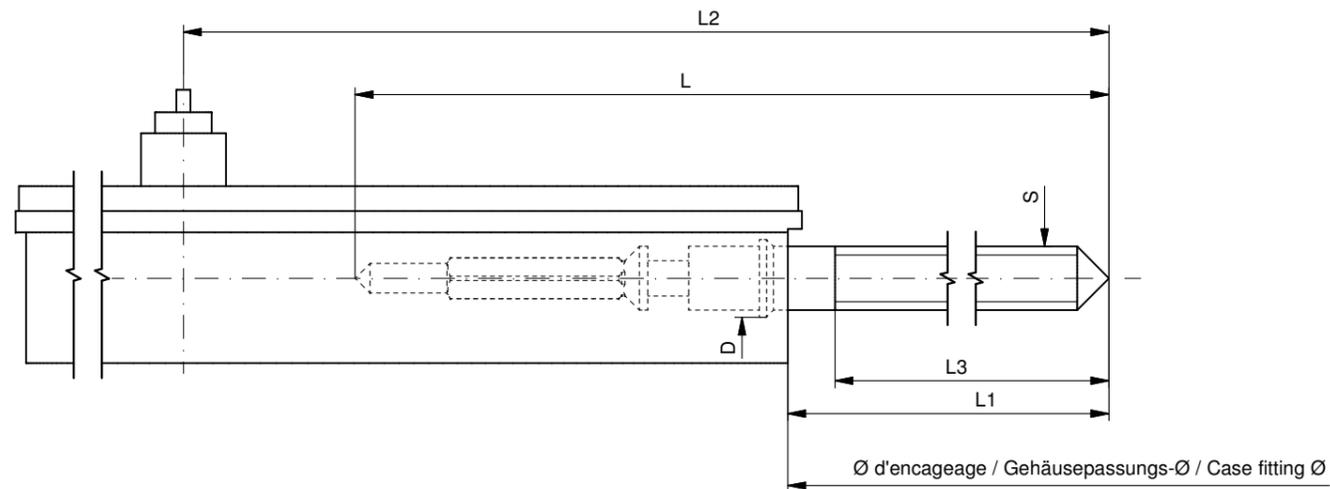
	Aig. des sec. chrono Stopp-Sekundenzeiger Chrono second hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Aig. petite secondes Kleine Sekundenzeiger Small second hand	Aiguille compteur (1 aig.) Zähler Zeiger (1 Zeiger) Counter hand (1 hand)	Lors de la pose d'aiguilles, le mouvement doit être soutenu. Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden. The movement needs to be supported for hand setting.
mg max.	10	30	30	10	10	Masse / Masse / Weight *
µNm max.	0.06	0.80	0.80	0.07	0.02	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm <sup>2</sup> max.	1.0	-	-	0.4	1.0	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	30	40	40	30	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

Aiguillages Zeigerwerkhöhen 12 1/2" Hand fitting heights		
Issued	30 Sep 2002	mg
Modified	15 Okt 2014 ÄA 13275	dh
Released	Yes	
Tolerance	µm	
Scale	20 : 1 (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	3316.075	08

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

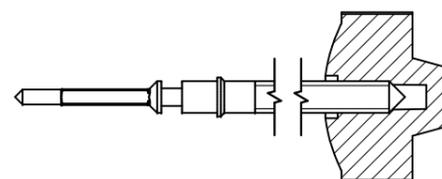
\* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

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



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

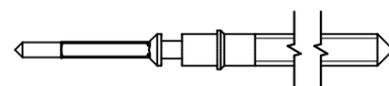
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177.CO	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10



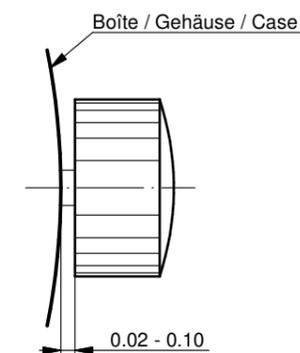
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	bleu foncé dunkelblau dark blue
Code	UN 5002

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

No. d'article Artikelnummer 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

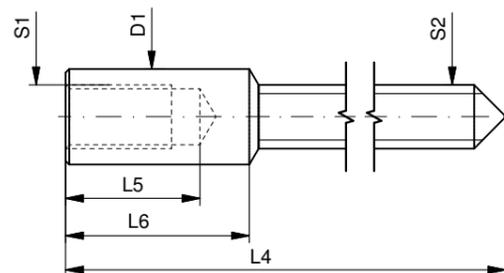


Couronne vissée  
 Geschraubte Krone  
 Screwed crown

Force ⇐ min. Kraft ⇐ min. Force ⇐ min.	10 N
Force ⇐ max. Kraft ⇐ max. Force ⇐ max.	15 N

Rallonge de tige / Stellwelle Verlängerung / Stem extension

No. d'article Artikelnummer Part number	L4	L5 (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 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

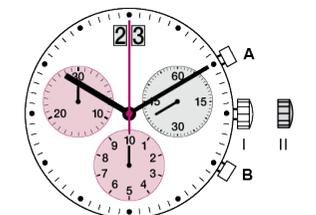
## Datumsschaltdauer

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 Stundenzähler
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition
- Drücker B → Sprung zum Minutenzähler
- 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 Zeigersetzkräfte:

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

Übrige Zeiger: <30N

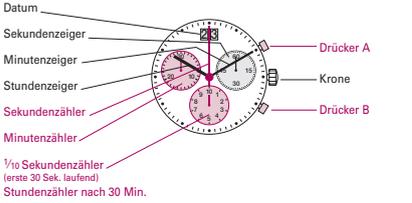
Während der Schnellkorrektur des Datums (Stellwelle in Position II) darf eine Kalenderschaltgeschwindigkeit von 5 d/s nicht überschritten werden.

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.**

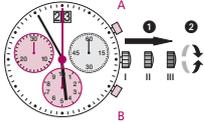
### Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente

Anzeigeelemente Bedienelemente

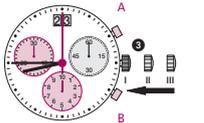


01

### Einstellung Zeit



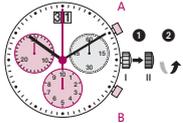
- 1\* Krone in Position III herausziehen. (Uhr bleibt stehen).
- 2 Krone drehen bis die aktuelle Zeit **08:45** angezeigt wird.



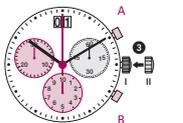
- 3\* Krone zurück in Position I drücken.
- Hinweis**  
\* Um die Zeit «sekundengenau» einzustellen, muss 1 bei der Sekundenzählerstellung «60» gezogen werden.  
Nach der Einstellung des Stunden- und Minutenzeigers muss 2 zurückgedrückt werden in Pos. I zurückgedrückt werden.

02

### Schnellkorrektur Datum



- 1 Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- 2 Krone drehen bis das aktuelle Datum **01** erscheint.
- 3 Krone zurück in Position I drücken.

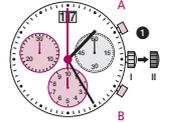


- Hinweis**  
In der Kalenderschaltphase von ca. 21:00 bis 24:00 Uhr muss das Datum des folgenden Tages eingestellt werden.  
Extreme Beschleunigung in der Schnellkorrektur kann zu einer falschen Datumsanzeige führen. Durch Schalten des Datums von 01 bis 31 (Krone Position II) wird die Synchronisation wieder hergestellt.

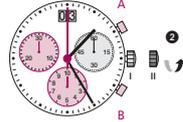
03

### Einstellung Datum und Uhrzeit nach Batteriewechsel

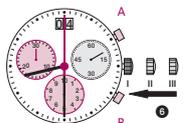
Beispiel:  
– Datum/Uhrzeit auf der Uhr: **17** / 01:25  
– Aktuelles Datum/Uhrzeit: **04** / 20:30



- 1 Krone in Position II herausziehen. (Uhr läuft weiter).
- 2 Krone drehen bis der Vortag des aktuellen Datums **03** erscheint.



- 3\* Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- 4 Krone drehen bis das aktuelle Datum **04** erscheint.
- 5\*\*Krone weiter drehen bis die aktuelle Zeit 20:30 angezeigt wird.



- 6 Krone zurück in Position I drücken.
- Hinweis**  
\* «sekundengenau» Zeiteinstellung:  
Siehe Hinweis im Kapitel «Einstellung Zeit»  
\*\* 24-Stundenrhythmus beachten.

04

### Chronograph: Grundfunktion

(Start / Stopp / Nullstellung)

Beispiel:

- 1 **Start:** Drücker A drücken
- 2 **Stopp:** Um die Zeitmessung abzubrechen, Drücker A nochmals drücken und die Chronographenzähler ablesen:  
**4 Min. / 38 Sek. / 7/10 Sekunden**
- 3 **Nullstellung:** Drücker B drücken. (Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)

05

### Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

Beispiel:

- 1 **Start:** (Zeitmessung starten)
- 2 **Stopp:** (z.B. 15 Min. 5 Sek. nach 1)
- 3 **Restart:** (Zeitmessung wieder freigeben)
- 4 **Stopp:** (z.B. 5 Min. 12 Sek. nach 3) = **20 Min. 17 Sek.** (Aufaddierte Messzeit wird angezeigt)

- 5 **Nullstellung:** Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

**Hinweis**  
\* Nach 2 kann die Aufaddierung der Zeitmessung fortgesetzt werden. Dies über **Drücker A** (Restart / Stopp, Restart / Stopp,...).

06

### Chronograph: Zwischenzeitmessung

Beispiel:

- 1 **Start:** (Messzeit starten)
- 2 **Zwischenzeit anzeigen:** z.B. **20 Minuten 17 Sekunden** (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)
- 3 **Messzeit aufholen:** (Die Chronographenzeiger werden im Schnelllauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)
- 4 **Stopp:** (Endzeit wird angezeigt)
- 5 **Nullstellung:** Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

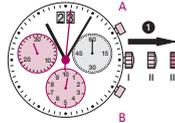
**Hinweis**  
\* Nach 3 können weitere Zwischenzeiten angezeigt werden. Dies über **Drücker B** (Zwischenzeit anzeigen / Messzeit aufholen...).

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).

- 1 Krone in Position III herausziehen. (Alle Chronographenzeiger stellen sich in ihre korrekte bzw. nicht korrekte Nullposition.)
- 2 Drücker A und B gleichzeitig während mindestens 2 Sekunden drücken. (Der Sekundenzählerzeiger dreht um 360° → Korrekturmodus ist aktiviert.)



#### Ausrichtung des Sekundenzählerzeigers

Einzelschritt: **A** 1 x kurz  
Kontinuierlich: **A** lang

Nächsten Zeiger ausrichten **B**

#### Ausrichtung des 1/10 Sekundenzählerzeigers (Pos. 6h)

Einzelschritt: **A** 1 x kurz  
Kontinuierlich: **A** lang

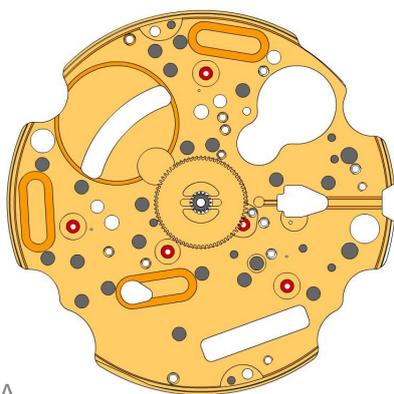
Nächsten Zeiger ausrichten **B**

#### Ausrichtung des Minutenzählerzeigers (Pos. 9h)

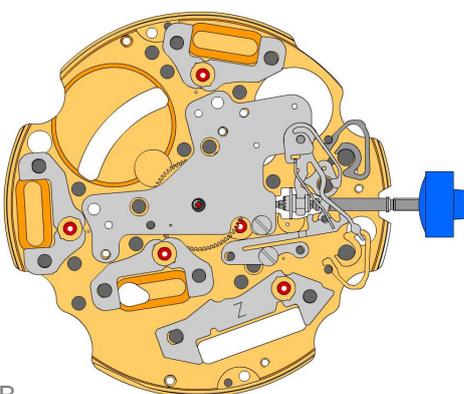
Einzelschritt: **A** 1 x kurz  
Kontinuierlich: **A** lang

- 3 Krone in Position I zurückdrücken. Abschluss der Chronographenzeiger-Ausrichtung (dies ist jederzeit möglich).

08

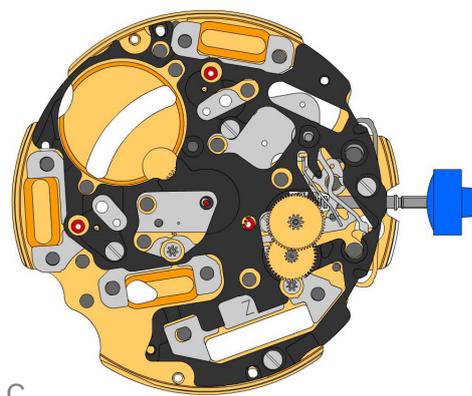


A



B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.275.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.1)
2030.017.CO 3.		<b>Zentrumbrücke</b> Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250. Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.
4000.250 4.		Schraube
3001.055.FI 5.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 6.		Stellwelle
3017.049 7.		Winkelhebel
3905.049 8.		Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 9.		Schraube
3015.081 10.		Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067 11.		Wippenfeder Den Federarm spannen. Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3406.030 12.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 13.		Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 14.		Stator Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 15.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 16.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 17.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)



C

3603.079  
18.  Kunststoffhalterung  
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

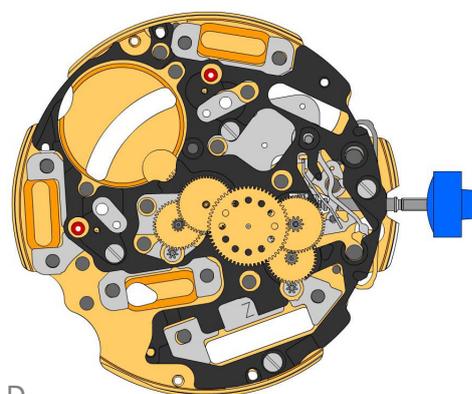
4000.250  
19.  Schraube

3715.094.RK  
20.  Rotor

3715.094.RK  
21.  Rotor

3147.046.CO  
22.  Zwischenrad

3136.142.CO  
23.  Sekundenrad (lang)

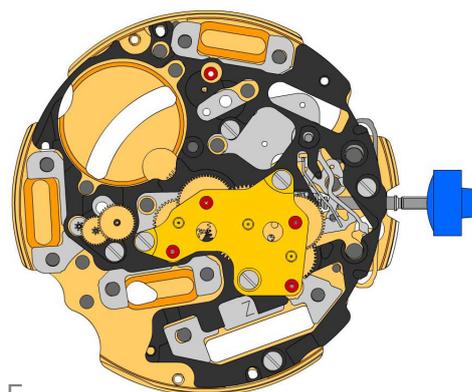


D

3147.047.CO  
24.  Zwischenrad (Chrono)

3136.143.CO  
25.  Chrono-Zentrumrad (Aig.1)

3122.056.CO  
26.  Kleinbodenrad



E

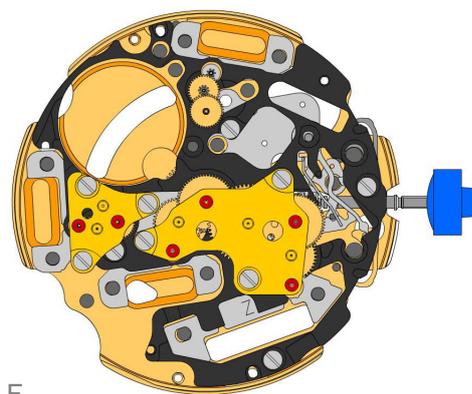
2020.148.G  
27.  Räderwerkbrücke  
Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
28.  Schraube

3715.095.RK  
29.  Rotor

3147.048.CO  
30.  Zwischenrad (Zähler)

3402.006.CO  
31.  Minutenzählrad



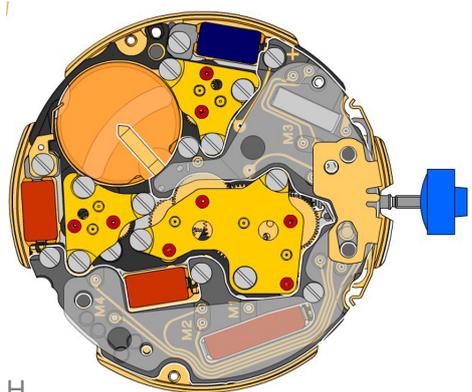
F

2020.149.G 32.		<b>Zähler-Räderwerkbrücke</b> Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
4000.250 33.		<b>Schraube</b>
3715.095.RK 34.		<b>Rotor</b>
3147.053.CO 35.		<b>Zwischenrad (Zähler 1/10sek )</b>
3402.009.CO 36.		<b>Zählrad 1/10 sek</b> Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.



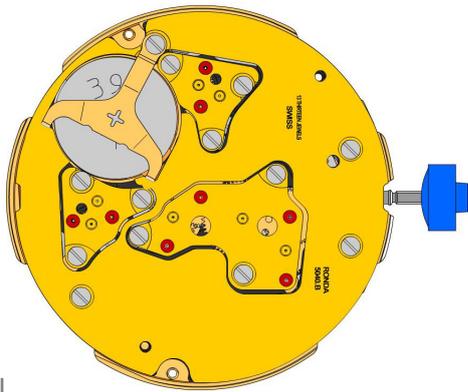
G

2020.149.G 37.		<b>Zähler-Räderwerkbrücke</b> Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
4000.250 38.		<b>Schraube</b>
3621.053.RK 39.		<b>Spule</b> Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
3621.054.RK 40.		<b>Spule (Zähler 9h, Chrono)</b> Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
3621.054.RK 41.		<b>Spule (Zähler 9h, Chrono)</b> Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
3621.055.RK 42.		<b>Spule (Zähler 6h)</b> Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 43.		<b>Schraube</b>

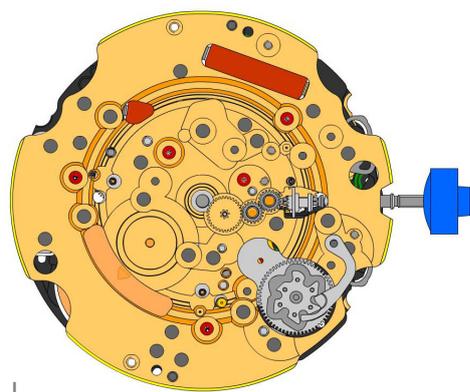


H

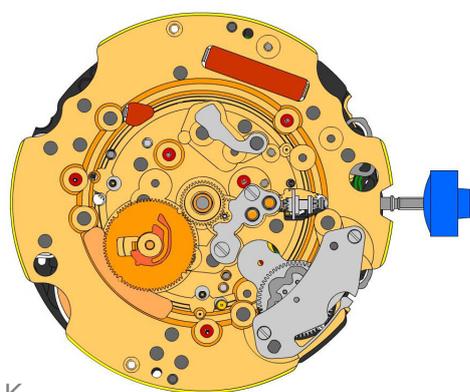
3601.118 44.		<b>Kontaktbügel</b> Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 45.		<b>Schraube</b>
3603.034 46.		<b>Isolation für Batterie</b>
3612.144.5040 47.		<b>Elektronikmodul</b> Elektronikmodul tenue par 5 vis 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.
4000.248 48.		<b>Schraube</b>
3603.069 49.		<b>Isolation für Schaltung</b>
3601.107.G 50.		<b>Drückerkontaktfeder</b>



2130.137.G.M01.5040B 51.		<b>Deckplatte für Elektronikmodul</b> Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 52.		<b>Batterie 395</b>
3601.109.G 53.		<b>Bügel +</b> Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 54.		<b>Schraube</b>



J



K

2000.574.G 55.		Werkplatte
3004.164 56.		Zeigerstellrad
3004.164 57.		Zeigerstellrad
3007.054.CO 58.		Wechselrad
2130.143 59.		Wechselradbrücke Wechselradbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.305.
4000.305 60.		Schraube
3004.223 61.		Zehnermitnehmerrad Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen. Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.
3500.059 62.		Zehneraste Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.
2130.142 63.		Halteplatte für Zehneraste Den Federarm spannen. Halteplatte für Zehneraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306.
4010.306 64.		Schraube
3301.241 65.		Stundenrad (Aig.1)
3315.016 66.		Frikionsfeder
3004.224.CO 67.		Datumanzeiger-Mitnehmerrad
3500.049 68.		Datumraste



L

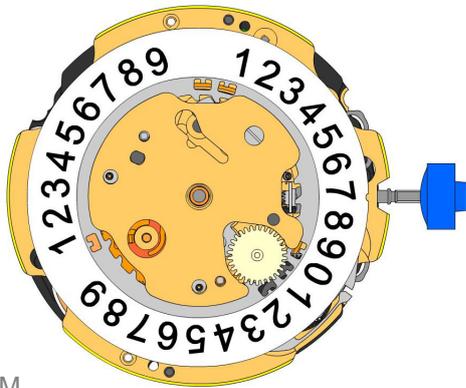
3504.214.AF.1.A  
69.  Einer Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

3147.054  
70.  Zehnerzwischenrad

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

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

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

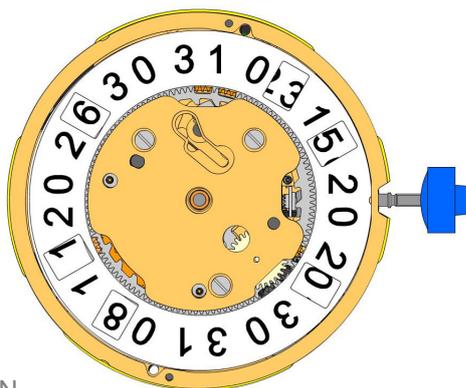


M

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

4000.250  
75.  Schraube

3506.072.G  
76.  Träger für Zifferblatt



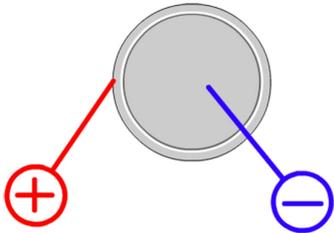
N

8200  
77.  Moebius 8200

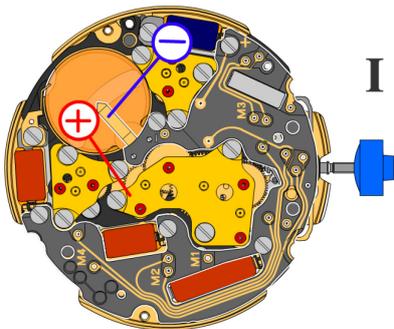
9014  
78.  Moebius 9014

124  
79.  Jismaa 124,

9020  
80.  Moebius 9020

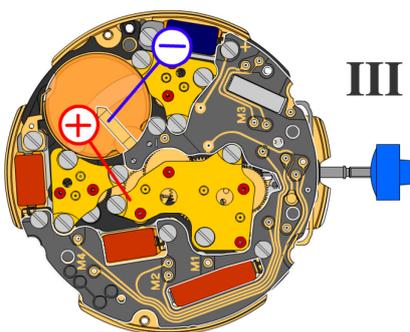


Batterie	<b>395</b>
Spannung	<b>1.55 V</b>



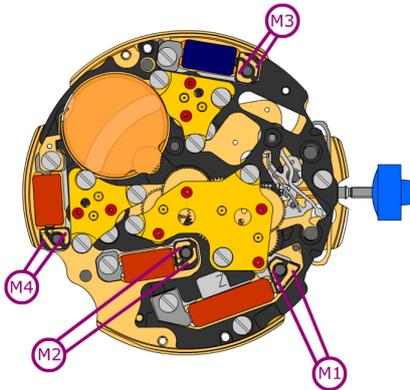
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,  
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

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>

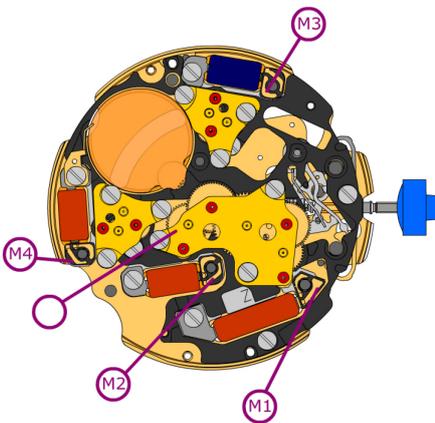


Spulenwiderstand M1 **1.90 k $\Omega$  .. 2.10 k $\Omega$**

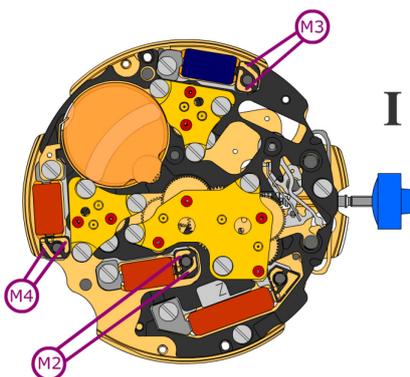
Spulenwiderstand M2 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

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

Spulenwiderstand M4 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**



Spulenisolation M1/M2/M3/M4  **$\infty$  k $\Omega$**



*Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):*

Untere Funktionsspannungsgrenze M2/M3/M4 **1.20 V**



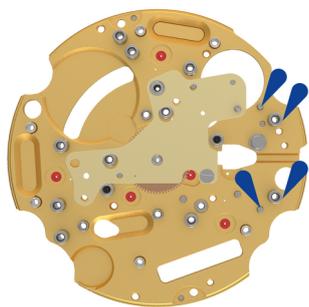
- |   |   |            |              |
|---|---|------------|--------------|
| 1 |  | 2000.574.G | Werkplatte   |
| 2 |  | 8200       | Moebius 8200 |



- |   |   |             |                    |
|---|---|-------------|--------------------|
| 3 |  | 3305.275.CO | Minutenrohr (Aig.) |
| 4 |  | 8200        | Moebius 8200       |



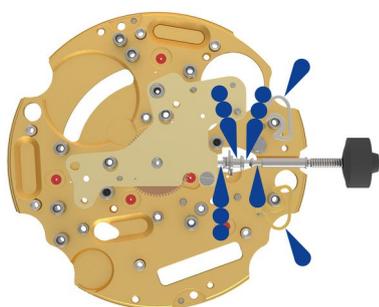
- |   |   |      |              |
|---|---|------|--------------|
| 5 |  | 8200 | Moebius 8200 |
|---|---|------|--------------|



6  2030.032.CO Zentrumbrücke

7  4000.250 Schraube

8  8200 Moebius 8200



9  3406.038 Drückerraste A  
Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen platzieren.

10  3406.030 Drückerraste B  
Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen platzieren.

11  3000.177.CO Arbeitsstellwelle

12  3001.055.FI Kupplungstrieb

13  8200 / 9020 Moebius 8200 / Moebius 9020

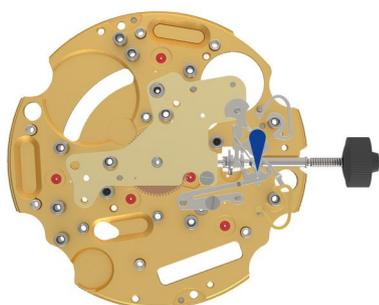
14  3017.049 Winkelhebel

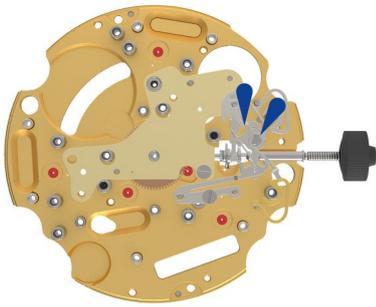
15  3905.049 Winkelhebelraste

16  4000.250 Schraube

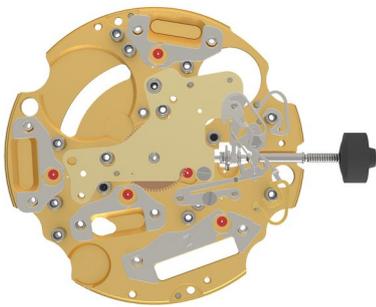
17  3015.081 Wippe

18  8200 Moebius 8200

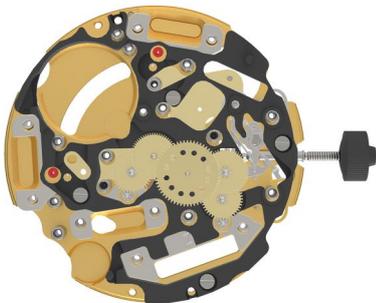




- |    |   |                                   |              |
|----|---|-----------------------------------|--------------|
| 19 |  | 3905.067<br>Den Federarm spannen. | Wippenfeder  |
| 20 |  | 8200                              | Moebius 8200 |

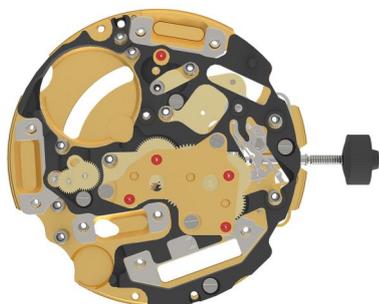


- |    |   |  |        |
|----|---|--|--------|
| 21 |    | 3622.040<br>Markierung "Z" auf Stator. | Stator |
| 22 |    | 3622.039                               | Stator |
| 23 |    | 3622.039                               | Stator |
| 24 |  | 3622.039                               | Stator |



- |    |   |             |                          |
|----|---|-------------|--------------------------|
| 25 |  | 3603.079    | Kunststoffhalterung      |
| 26 |  | 4000.250    | Schraube                 |
| 27 |  | 4000.250    | Schraube                 |
| 28 |  | 4000.250    | Schraube                 |
| 29 |  | 4000.250    | Schraube                 |
| 30 |  | 3715.094.RK | Rotor                    |
| 31 |  | 3147.047.CO | Zwischenrad (Chrono)     |
| 32 |  | 3136.143.CO | Chrono-Zentrumrad (Aig.) |

33			3715.094.RK	Rotor
34			3147.099.CO	Zwischenrad
35			3136.142.CO	Sekundenrad lang (Aig.)
36			3122.056.CO	Kleinbodenrad



37			2020.148.G	Räderwerkbrücke
----	---	--	------------	-----------------

38			4000.250	Schraube
----	---	---	----------	----------

39			4000.250	Schraube
----	--	--	----------	----------

40			4000.250	Schraube
----	---	---	----------	----------

41			3715.095.RK	Rotor
----	---	---	-------------	-------

42			3147.048.CO	Zwischenrad (Zähler)
----	---	---	-------------	----------------------

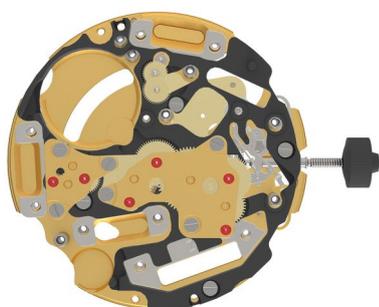
43			3402.006.CO	Minutenzählrad
----	---	---	-------------	----------------

44			2020.149.G	Zähler-Räderwerkbrücke
----	---	--	------------	------------------------

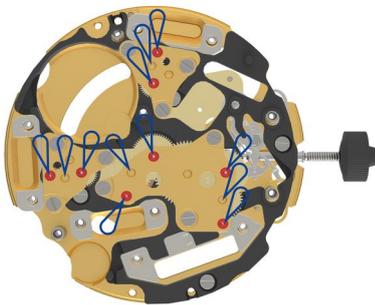
45			4000.250	Schraube
----	---	---	----------	----------

46			4000.250	Schraube
----	---	---	----------	----------

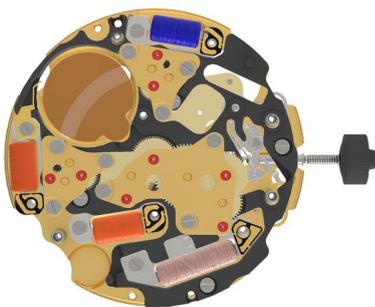
47			4000.250	Schraube
----	---	---	----------	----------



48			3715.095.RK	Rotor
49			3147.053.CO	Zwischenrad (Zähler 1/10 sek)
50			3402.016.CO	Zählrad 1/10 sek

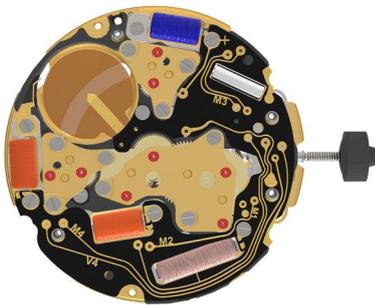


51		2020.149.G	Zähler-Räderwerkbrücke	
52			4000.250	Schraube
53			4000.250	Schraube
54			4000.250	Schraube
55		9014	Moebius 9014	

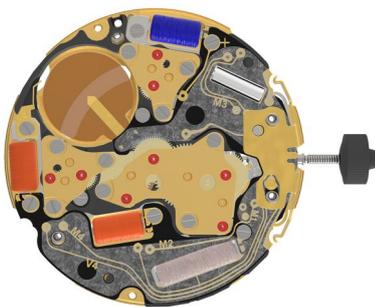


56		3621.053.RK	Spule Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.	
57		3621.054.RK	Spule Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.	
58		3621.055.RK	Spule Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.	
59		3621.054.RK	Spule Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.	
60		3601.118	Kontaktbügel	
61			4000.250	Schraube
62			4000.250	Schraube

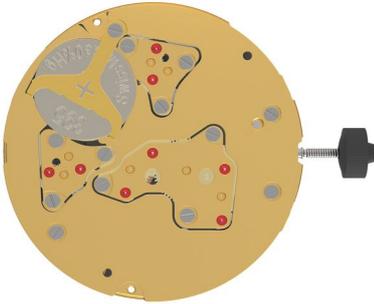
63			4000.250	Schraube
64			4000.250	Schraube
65			3603.034	Isolation für Batterie



66			3612.247.5040	Elektronikmodul
67			4000.250	Schraube
68			4000.250	Schraube
69			4000.250	Schraube
70			4000.250	Schraube
71			4000.250	Schraube



72			3603.069	Isolation für Schaltung
73			3601.107.G	Drückerkontaktfeder



74  2130.137.G.M01.5040.B Halteplatte für Elektronikmodul

75   4000.250 Schraube

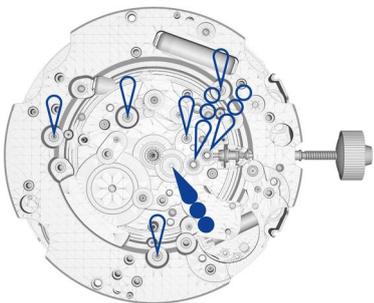
76   4000.250 Schraube

77   4000.250 Schraube

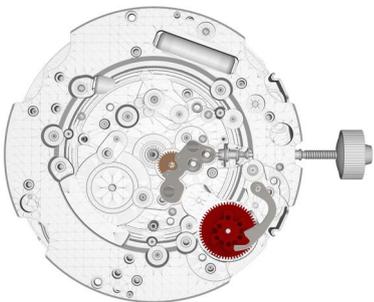
78  3600.010.HGF Batterie 395 (Ø 9.50 x 2.70)

79  3601.109.G Bügel +

80   4000.250 Schraube

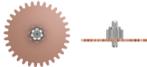


81  I-4 / 9020 / 9014 Moebius I-4 / Moebius 9020 / Moebius 9014



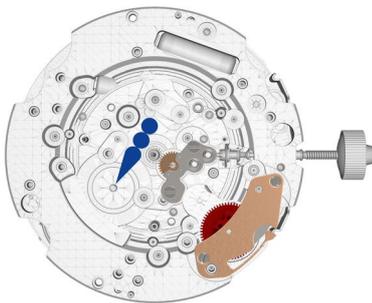
82  3004.164.TA Zeigerstellrad

83  3004.164.TA Zeigerstellrad

84   3007.054.CO Wechselrad

85  2130.143 Wechselradbrücke

86   4000.305 Schraube



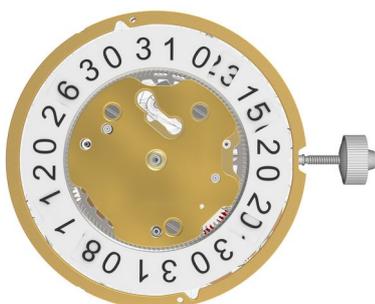
87		4000.305	Schraube
88		3004.227	Zehnermitnehmerrad Kurzen Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.
89		3500.075	Zehneraste
90		2130.142	Halteplatte für Zehneraste Den Federarm spannen.
91		4010.306	Schraube
92		4010.306	Schraube
93		9020	Moebius 9020
94		3004.224.CO	Datumanzeiger-Mitnehmerrad
95		3301.241	Stundenrad (Aig.)
96		3315.016	Friktionsfeder
97		3504.214.AF.1.A	Eineranzeiger (T3, G12) Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.
98		3500.049	Daturnaste
99		3905.070	Feder für Daturnaste Feder für Daturnaste in die Öffnung einfügen.
100		8200	Moebius 8200



- |     |   |                 |  |
|-----|---|-----------------|--|
| 101 |  | 2130.141        | Halteplatte für Datumanzeige                               |
| 102 |  | 4000.250        | Schraube   |
| 103 |  | 3504.216.AF.1.A | Zehneranzeiger (T3, G12)<br>Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr. |
| 104 |  | 3147.054        | Zwischenrad  |

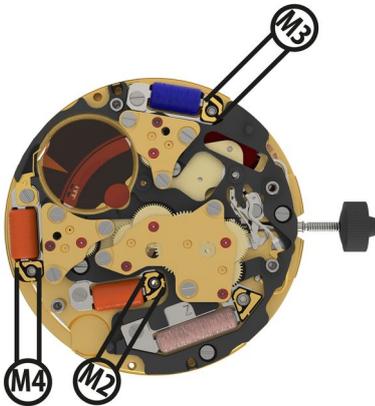


- |     |   |            |                                   |
|-----|---|------------|-----------------------------------|
| 105 |    | 2130.140.G | Halteplatte für Datum-Mechanismus |
| 106 |    | 4000.250   | Schraube                          |
| 107 |   | 4000.250   | Schraube                          |
| 108 |  | 8200       | Moebius 8200                      |

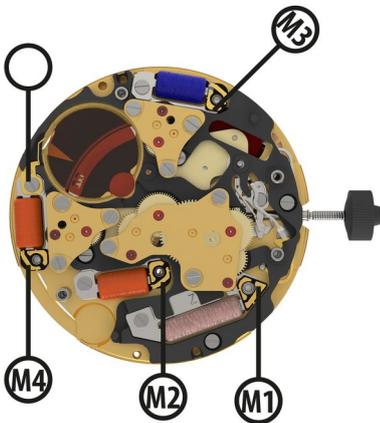


- |     |   |            |                        |
|-----|---|------------|------------------------|
| 109 |  | 3506.072.G | Träger für Zifferblatt |
|-----|---|------------|------------------------|

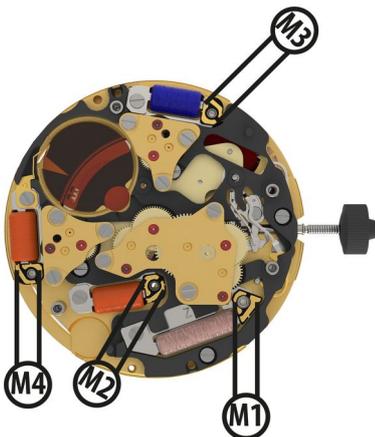
## Measurement



Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz)  
< 1.20 V



Spulenisolation M1 - M4  
infinite

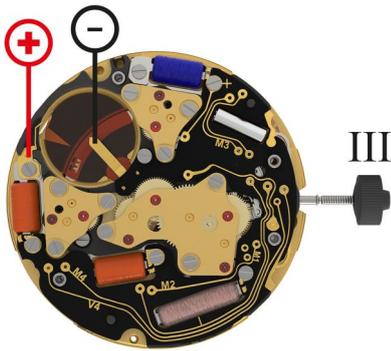


Spulenwiderstand Werk  
(min./max.) 1900 - 2100 Ohm

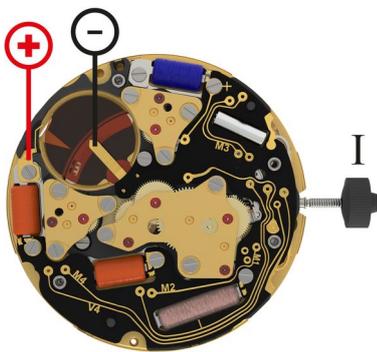
Spulenwiderstand M2  
(min./max.) 1680 - 1880 Ohm

Spulenwiderstand M3  
(min./max.) 1680 - 1880 Ohm

Spulenwiderstand M4  
(min./max.) 1680 - 1880 Ohm



Stellwelle in Pos.III, 60s Messintervall.  
(typ./max.) 0.10 / 0.30 $\mu$ A



Stellwelle in Pos. I, Kalender nicht im Eingriff, 60s Messintervall.  
(typ./max.) 1.32 / 1.65 $\mu$ A

Untere Funktionsspannungsgrenze  
<1.20 V

60s Messintervall  
-10 .. +20s/mth



Batteriespannung  
typ 1.5 V