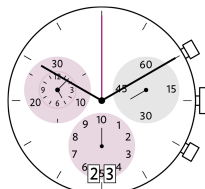
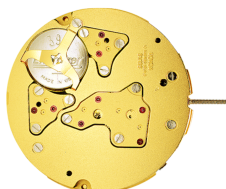


## Kaliber 5050.B – 12½"



### Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie	startech
Kaliber	5050.B
Werkgrösse	12½"
Version Swiss Made	13 Steine / vergoldet
Version Swiss Parts	6 Steine / vernickelt
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

- Kleine Sekunde
- Grossdatum
- Chronograph
- 1/10 Sekunde
- 12 Stunden-Zähler
- 30 Minuten / 12 Stunden-Zähler
- Zentrum-Stoppsekunde (1/1 Sek)
- ADD und SPLIT Funktionen

# Quartz Movements Chronographen RONDA startech

## Kaliber 5050.B – 12½"

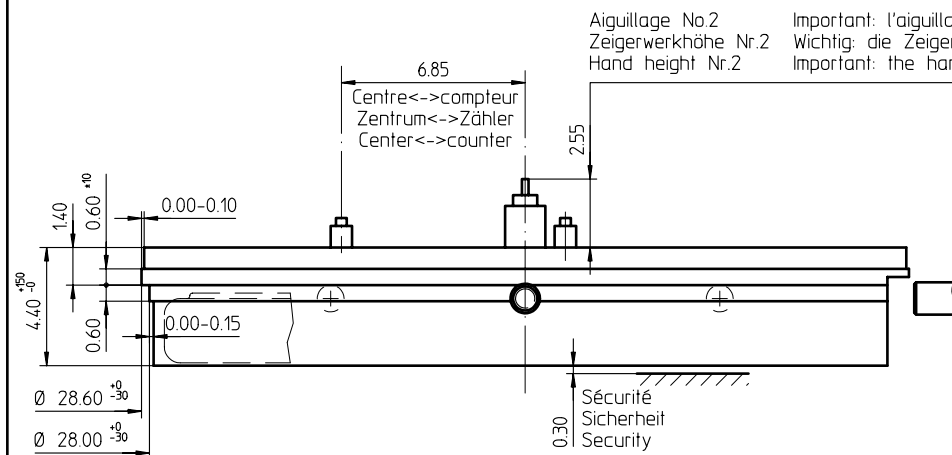
### Technische Spezifikationen

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

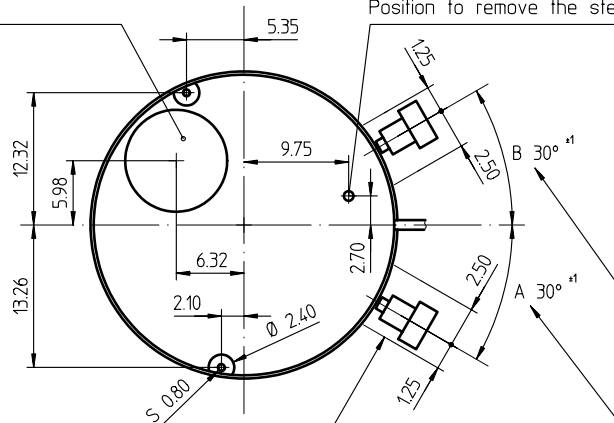
Standard Batterie	Nr. 395
Standard Batterie Laufzeit	54 Monate
Batterie-Spannung	1.5 V
Stromverbrauch – typisch	1.32 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Stromverbrauch – max.	1.65 µA (Kalender nicht im Eingriff)



Côté fond de boîte  
Seite Gehäuseboden  
Case back side

Pile  
Batterie (395) Ø 9.50 x 2.60mm  
Battery

Position pour extraire la tige  
Position zum Entfernen der Stellwelle  
Position to remove the stem



Dégagement cercle d'entourage  
Freistellung Gehäuseering  
Opening movement holder

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

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

Poussoirs  
Drücker  
Pushers

Position poussée  
Gedrückte Stellung  
Pushed in  
course  
Weg  
way  
100<sup>+200</sup><sub>-0</sub>

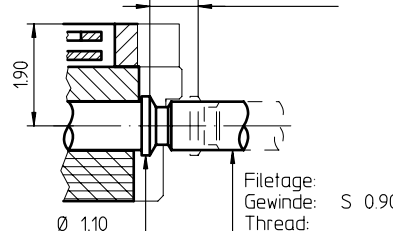
Sécurité entre l'aiguille des secondes et le verre:  
Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0.30mm  
Security between second hand and glass:

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

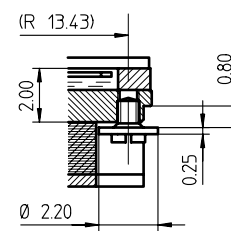
La course du poussoir doit être limitée dans le poussoir lui-même. Sa position poussée doit être contrôlée.  
Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst zu begrenzen. In der gedrückten Stellung ist seine Position zu kontrollieren  
The way of the pusher has to be limited in the pusher itself. Its position must be checked while pushed in.

Stellwelle  
Tige  
Stem

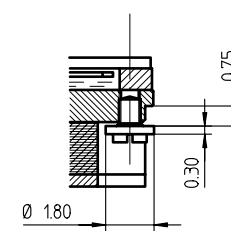
Chemin:  
Weg:  
Way:  
0.90  
Filetage:  
Gewinde:  
Thread:  
S 0.90



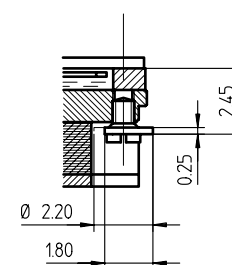
Vis  
Schraube Nr. 4000.310  
Screw



Vis  
Schraube Nr. 4000.195  
Screw



Vis  
Schraube Nr. 4000.194  
Screw



Cage  
Uhrwerkgestell  
Frame

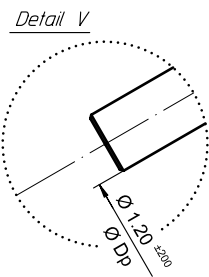
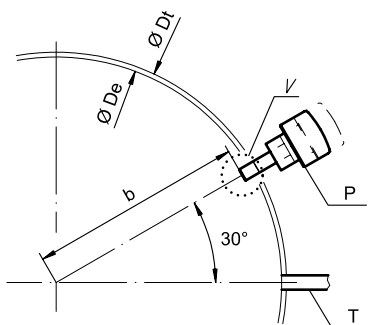
12½"

RONDA

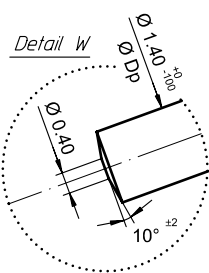
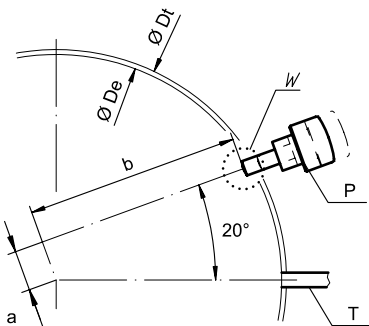
5050.B, 5050.C, 5051.C

Issued	14 Nov 2003	mk
Modified	10.Dez 2007 ÅA 3696	bk
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.319	03

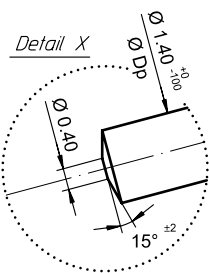
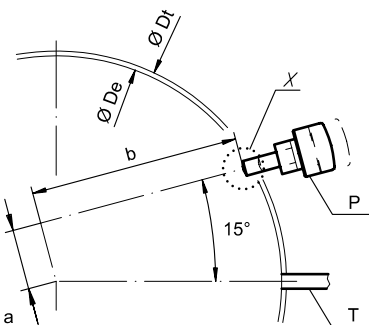
Angle Winkel Angle	30°
Ø Dp	b
1.00	13.50
1.10	13.50
1.20	13.50
1.30	13.50
1.40	13.50



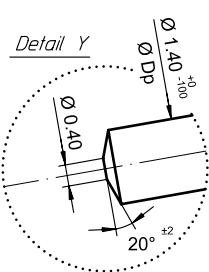
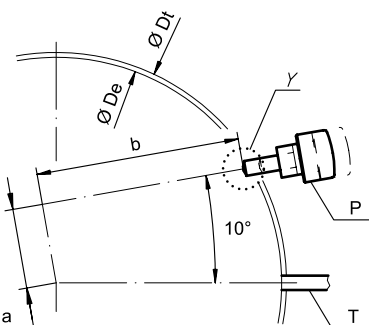
Angle Winkel Angle 20°		
Ø Dp	a	b
1.30	2.57	13.22
1.40	2.59	13.21



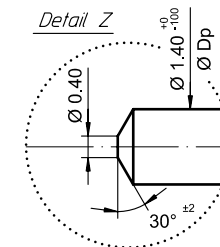
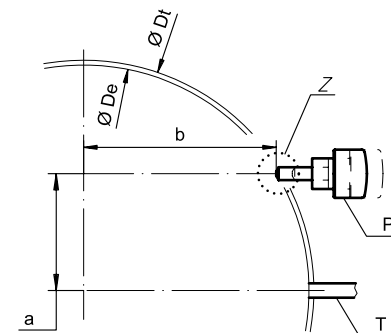
Angle Winkel Angle			15°
Ø Dp	a	b	
1.30	3.83	12.92	
1.40	3.86	12.91	



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



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



Ø De: diamètre d'encastage  
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: lige de mise à l'heure  
Stellwelle  
stem

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

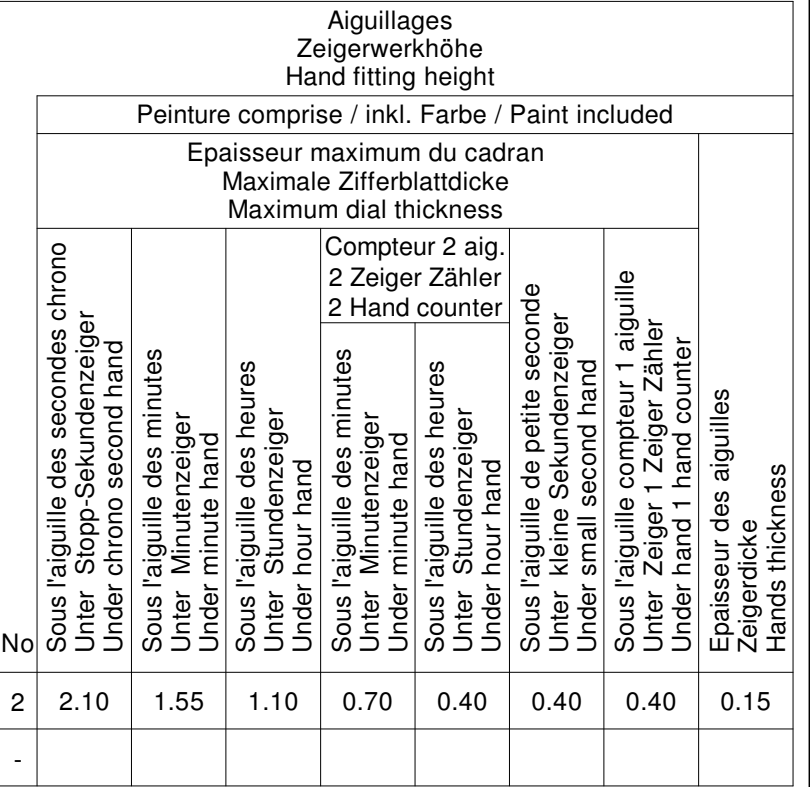
RONDA

4xxx.x, 5xxx.x

Issued	06 Sep 2004	mk
Modified	30.März 2005 ÄÄ 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







Aiguillages Zeigerwerkhöhe 12½" Hand fitting heights		Issued	14 Nov 2003	mk
		Modified	15 Okt 2014 ÄA 13275	dh
		Released	Yes	
		Tolerance	µm	
		Scale	20 : 1 (A3H)	
RONDA	5050.B, 5050.C, 5051.C	Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
		No.	3316.082	05

\* 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 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)

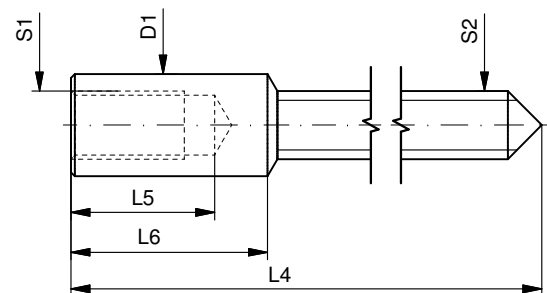
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10
3000.191	32.00	22.23	36.23	22.15	0.90	1.10



Couronne 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

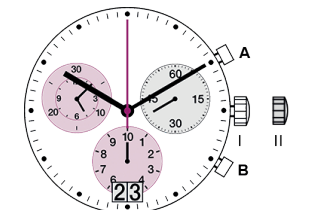
## Datumsschaltdauer

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 1/10 Sekundenzeiger
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition
- Drücker B → Sprung zum Stunden- und Minutenzeiger
- 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. 5050.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**

Anzeigeelemente

Bedienelemente

Sekundenzeiger

Minutenzeiger

Stundenzeiger

Minutenzähler

Stundenzähler

Sekundenzähler

1/2 Sekundenzähler (erste 30 Sek. laufend)

Datum

Drücker A

Krone

Drücker B

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 Sekundenzahleinstellung «60» gezogen werden. Nach der Einstellung des Stunden- und Minutenzeigers muss 2 «sekundengenau» in Pos. I zurückgedrückt werden.

02

**Schnellkorrektur Datum**

1 Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).

2 Krone drehen bis das aktuelle Datum **31** 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**

Beispiel:  
– Datum/Uhrzeit auf der Uhr: **17 / 01:25**  
– Aktuelles Datum/Uhrzeit **14 / 20:30**

1 Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).

2 Krone drehen bis der Vortag des aktuellen Datums erscheint **13**.

3 \* Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).

4 Krone drehen bis das aktuelle Datum **14** 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:  
**4h / 20 Min. / 38 Sek. / 1/2 Sekunden**

3 Nullstellung: Drücker B drücken. (Die Chronographenzähler 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 Chronographenzähler 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:

1 Start: (Messzeit starten)

2 Zwischenzeit anzeigen: z.B. 20 Minuten 17 Sekunden (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)

\* Messzeit aufholen: (Die Chronographenzähler werden im Schnellauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)

4 Stopp: (Endzeit wird angezeigt)

5 Nullstellung: Die Chronographenzähler werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

**Hinweis**  
\* Nach 4 können weitere Zwischenzeiten angezeigt werden. Dies über Drücker B (Zwischenzeit anzeigen / Messzeit aufholen, ...).

07

**Ausrichtung der Chronographen-zeiger auf Nullposition**

Beispiel: Einer oder mehrere Chronographen-zeiger stellen sich nicht in ihren korrekten Nullpositionen und müssen ausgerichtet werden (z.B. nach Batteriewechsel).

1 Krone in Position III herausziehen. (Alle Chronographen-zeiger 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: 1 x kurz  
Kontinuierlich: lang

**Nächsten Zeiger ausrichten B**

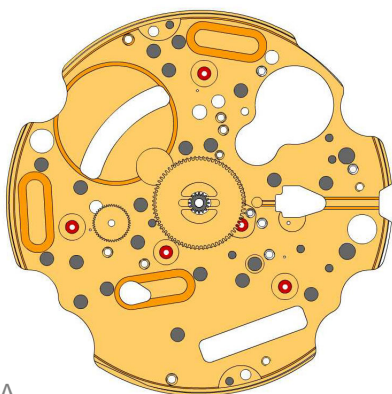
**Ausrichtung des 1/2 Sekundenzählerzeigers (Pos. 6h)**  
Einzelschritt: 1 x kurz  
Kontinuierlich: lang

**Nächsten Zeiger ausrichten B**

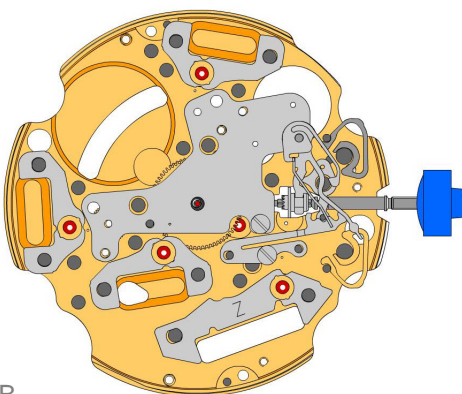
**Ausrichtung des Minutenzeigerzeigers und des Stundenzählerzeigers (Pos. 3h)**  
(sind mechanisch gekoppelt)  
Einzelschritt: 1 x kurz  
Kontinuierlich: lang

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



















08



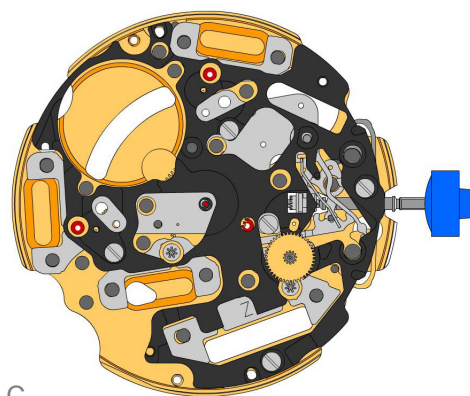
A



B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.282.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)
3301.244 3.		Stundenrad (Zähler 24h)
2030.017.CO 4.		<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 5.		Schraube
3001.055.FI 6.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 7.		Stellwelle
3017.049 8.		Winkelhebel
3905.049 9.		Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.049.
4000.250 10.		Schraube
3015.081 11.		Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067 12.		Wippenfeder Den Federarm spannen. Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3406.030 13.		<b>Drückerraste B</b> Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 14.		<b>Drückerraste A</b> Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 15.		<b>Stator</b> Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 16.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 17.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 18.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)





C

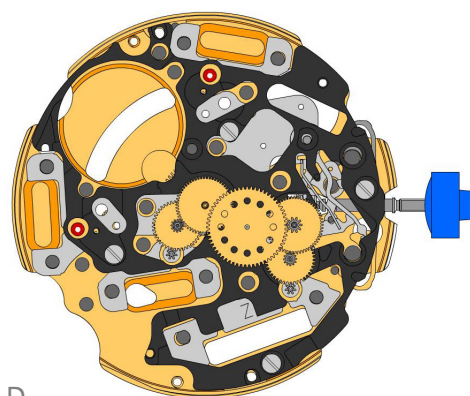
3603.079  
19.  Kunststoffhalterung  
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

4000.250  
20.  Schraube

3715.094.RK  
21.  Rotor

3715.094.RK  
22.  Rotor


3147.046.CO  
23.  Zwischenrad



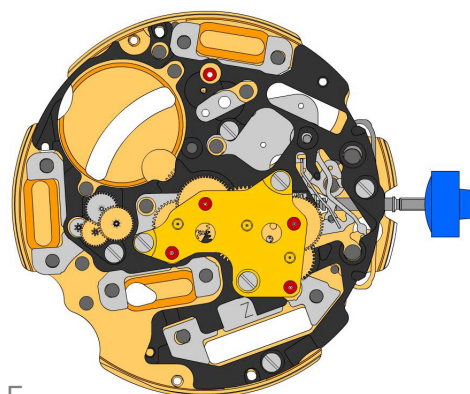
D

3136.142.CO  
24.  Sekundenrad (lang)

3147.047.CO  
25.  Zwischenrad (Chrono)

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

3122.056.CO  
27.  Kleinbodenrad



E


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

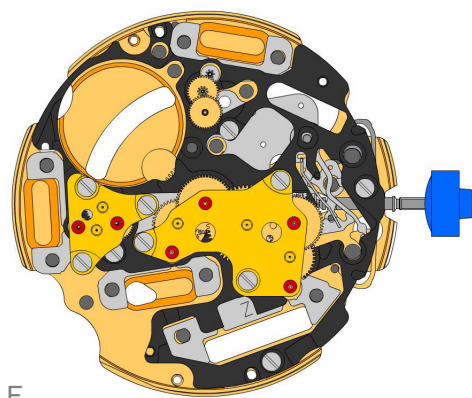
4000.250  
29.  Schraube

3715.095.RK  
30.  Rotor

3147.048.CO  
31.  Zwischenrad (Zähler)

3007.056.CO  
32.  Wechselrad (Zähler 24h)

3402.008.CO  
33.  Minutenzählrad



F

2020.149.G  
34.



**Zähler-Räderwerkbrücke**  
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
35.



Schraube

3715.095.RK  
36.



Rotor

3147.053.CO  
37.

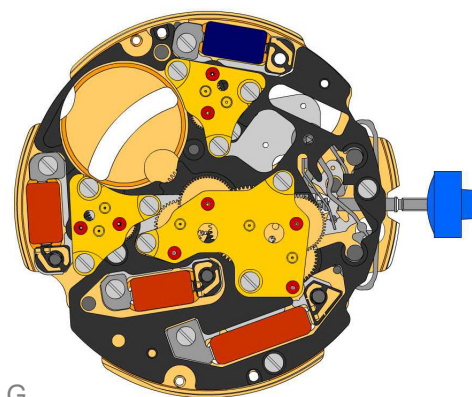


Zwischenrad (Zähler 1/10sek)

3402.009.CO  
38.



**Zählrad 1/10 sek**  
Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.



G

2020.149.G  
39.



**Zähler-Räderwerkbrücke**  
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
40.



Schraube

3621.053.RK  
41.



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

3621.054.RK  
42.



**Spule (Zähler 9h, Chrono)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.054.RK  
43.



**Spule (Zähler 9h, Chrono)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.055.RK  
44.



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

4000.250  
45.



Schraube

3601.118  
46.



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

4000.250  
47.

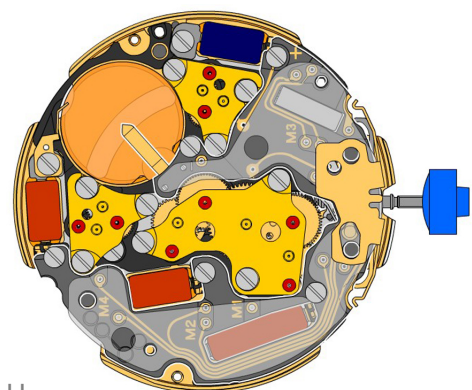


Schraube

3603.034  
48.



Isolation für Batterie



H

3612.144.5050  
49.



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

4000.248  
50.



Schraube

3603.069  
51.



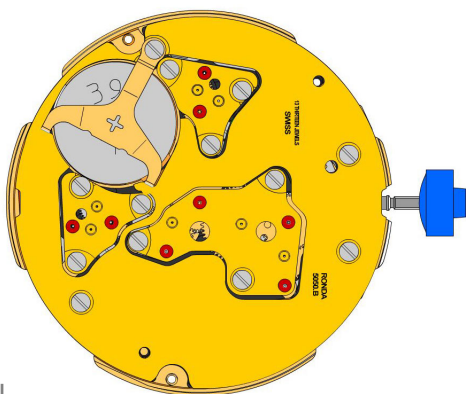
Isolation für Schaltung





3601.107.G  
52.

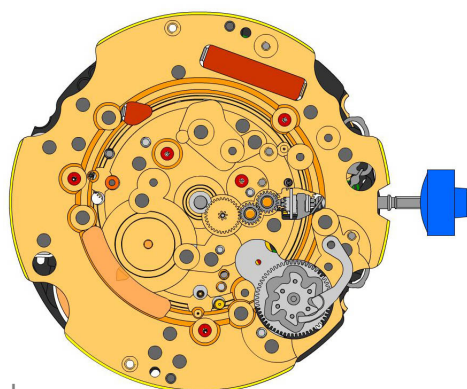


Drückerkontaktfeder





2130.137.G.M01.5050B 53.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 54.		Batterie 395
3601.109.G 55.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 56.		Schraube



J

2000.574.G  
57.



Werkplatte

3004.164  
58.



Zeigerstellrad

3004.164  
59.

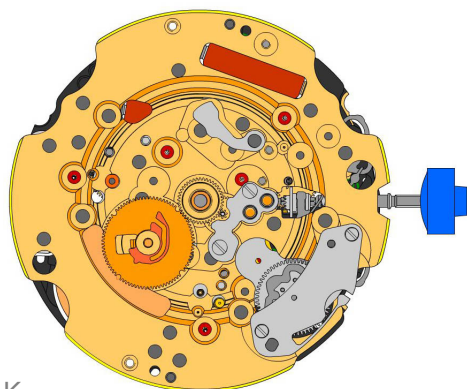


Zeigerstellrad

3007.054.CO  
60.



Wechselrad



K

2130.143  
61.



Wechselradbrücke

Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.

4000.305  
62.



Schraube

3004.223  
63.



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  
64.



Zehnerraste

Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.

2130.142  
65.



Halteplatte für Zehnerraste

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

4010.306  
66.



Schraube

3301.242  
67.



Stundenrad (Aig.2)

3315.016  
68.



Friktionsfeder

3004.224.CO  
69.

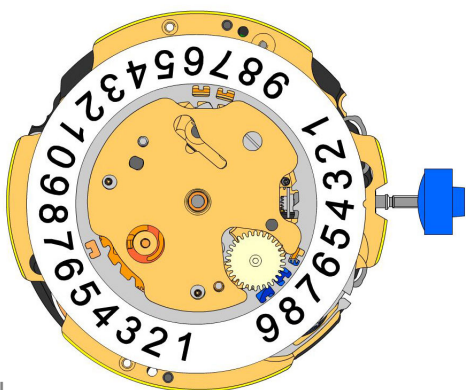


Datumanzeiger-Mitnehmerrad

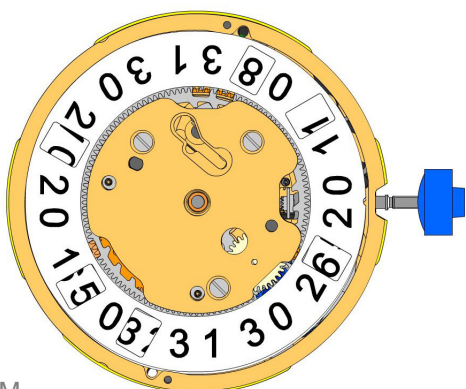
3500.049  
70.



Datumraste







L



M

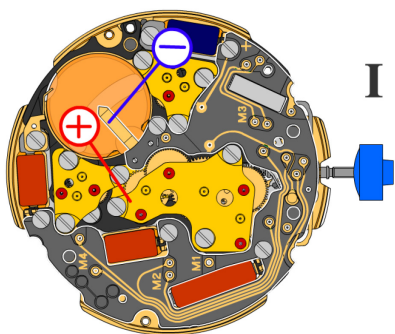
3504.214.AD.1.A 71.		Einer Anzeiger (Standard) Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.
3147.054 72.		Zehnerzwischenrad
2130.141 73.		Halteplatte für Datumanzeige Halteplatte für Datumanzeige gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
3905.070 74.		Feder für Datumraste Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.

3504.215.AD.1.A 75.		Zehner Anzeiger (Standard) Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.
2130.140.G 76.		Halteplatte für Datum-Mechanismus Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.
4000.250 77.		Schraube
3506.072.G 78.		Träger für Zifferblatt

8200 79.		Moebius 8200
9014 80.		Moebius 9014
124 81.		Jismaa 124
9020 82.		Moebius 9020

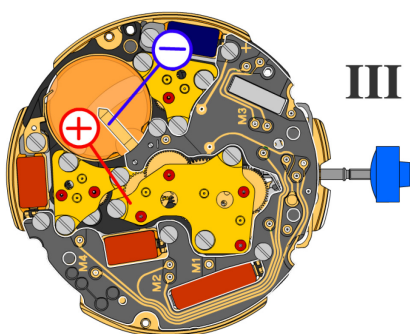


Batterie	<b>395</b>
Spannung	<b>1.55 V</b>



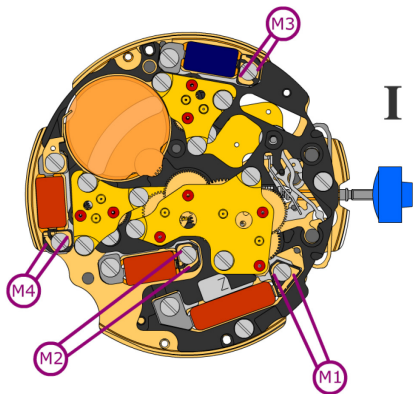
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,  
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

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>

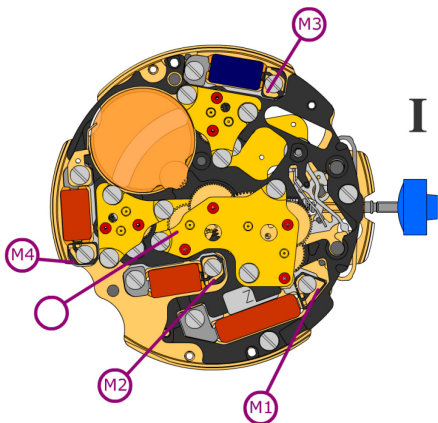


Spulenwiderstand M1 **1.90 k $\Omega$  .. 2.10 k $\Omega$**

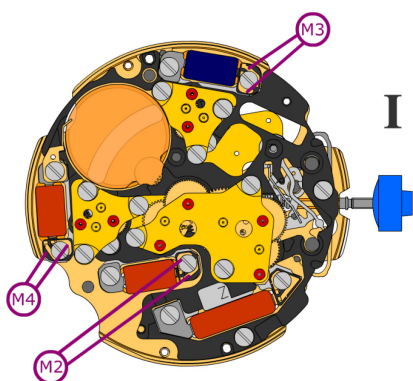
Spulenwiderstand M2 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

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

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

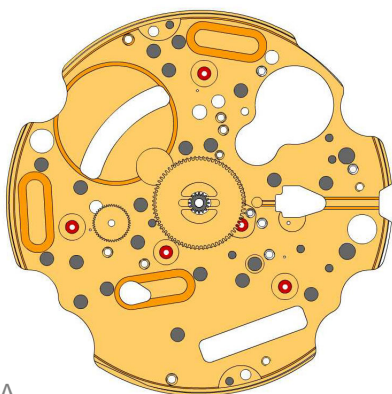


Spulenisolation M1/M2/M3/M4  **$\infty$  k $\Omega$**

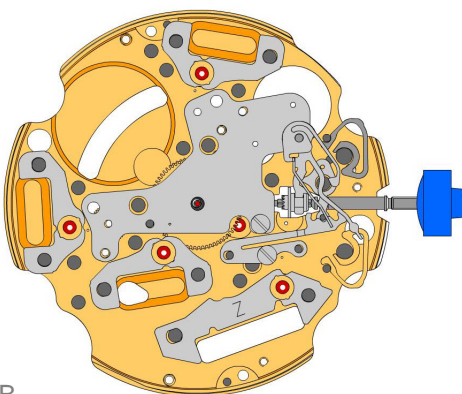


*Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):*







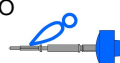











Untere Funktionsspannungsgrenze M2/M3/M4 **1.20 V**



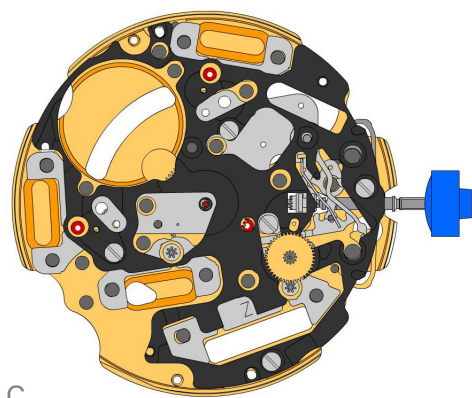
A



B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.282.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)
3301.244 3.		Stundenrad (Zähler 24h)
2030.032.CO 4.		Zentrumbrücke Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 5.		Schraube
3001.055.FI 6.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 7.		Stellwelle
3017.049 8.		Winkelhebel
3905.049 9.		Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 10.		Schraube
3015.081 11.		Wippe (3 Positionen)
3905.067 12.		Wippenfeder Den Federarm spannen.
3406.030 13.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernten Seite platzieren.
3406.038 14.		Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 15.		Stator Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 16.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 17.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 18.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)





C

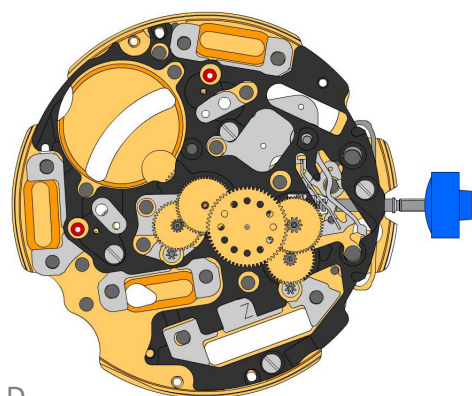
3603.079  
19.  Kunststoffhalterung  
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

4000.250  
20.  Schraube

3715.094.RK  
21.  Rotor

3715.094.RK  
22.  Rotor


3147.046.CO  
23.  Zwischenrad



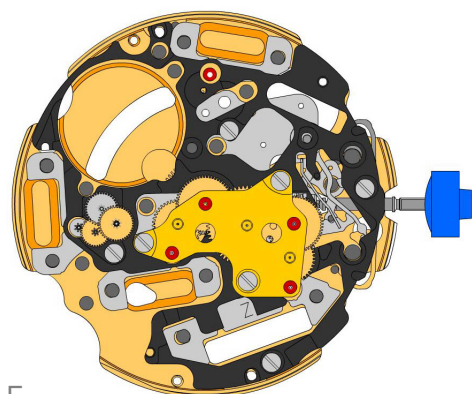
D

3136.142.CO  
24.  Sekundenrad (lang)

3147.047.CO  
25.  Zwischenrad (Chrono)

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

3122.056.CO  
27.  Kleinbodenrad



E


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

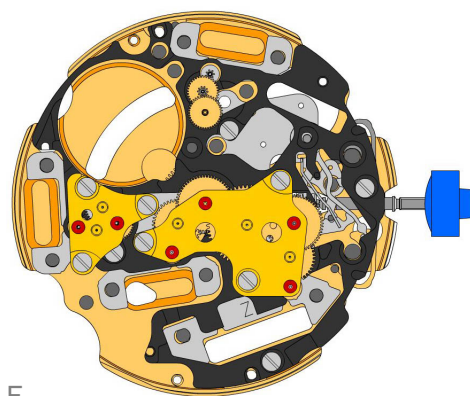
4000.250  
29.  Schraube

3715.095.RK  
30.  Rotor

3147.048.CO  
31.  Zwischenrad (Zähler)

3007.056.CO  
32.  Wechselrad (Zähler 24h)

3402.008.CO  
33.  Minutenzählrad



F

2020.149.G  
34.



**Zähler-Räderwerkbrücke**  
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
35.



**Schraube**

3715.095.RK  
36.



**Rotor**

3147.053.CO  
37.

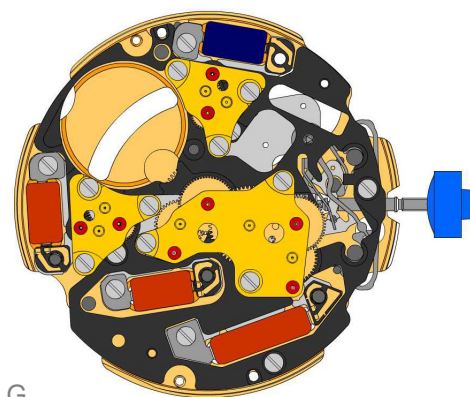


**Zwischenrad (Zähler 1/10sek)**

3402.016.CO  
38.



**Zählrad 1/10 sek**



G

2020.149.G  
39.



**Zähler-Räderwerkbrücke**  
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250  
40.



**Schraube**

3621.053.RK  
41.



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

3621.054.RK  
42.



**Spule (Zähler 9h, Chrono)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.054.RK  
43.



**Spule (Zähler 9h, Chrono)**  
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.055.RK  
44.



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

4000.250  
45.



**Schraube**

3601.118  
46.



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

4000.250  
47.

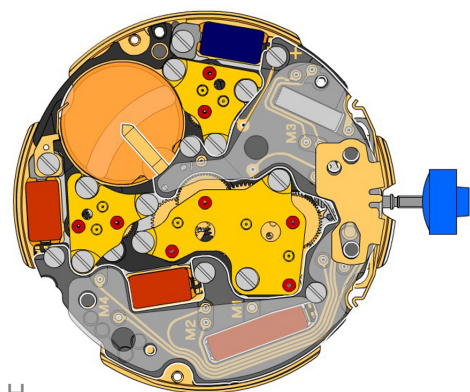


**Schraube**

3603.034  
48.



**Isolation für Batterie**



H

3612.144.5050  
49.



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

4000.248  
50.



**Schraube**

3603.069  
51.



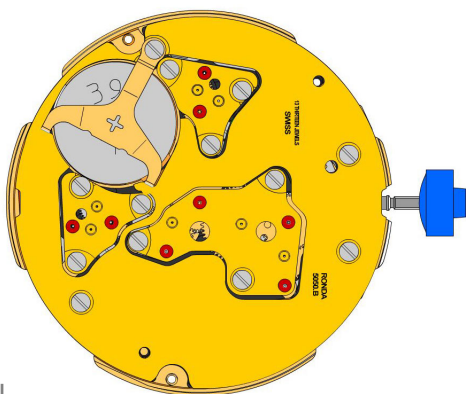
**Isolation für Schaltung**





3601.107.G  
52.

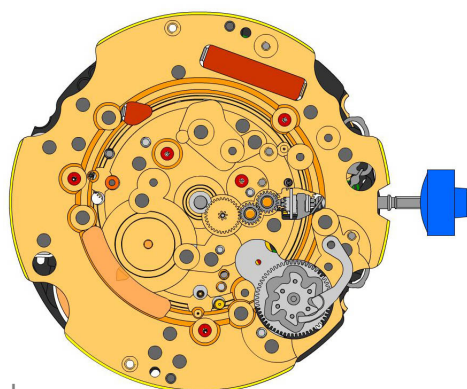


**Drückerkontaktfeder**

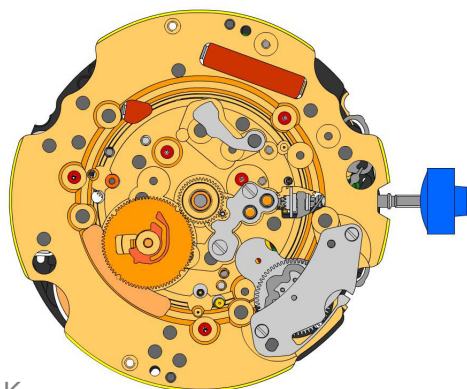








2130.137.G.M01.5050B 53.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 54.		Batterie 395
3601.109.G 55.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 56.		Schraube



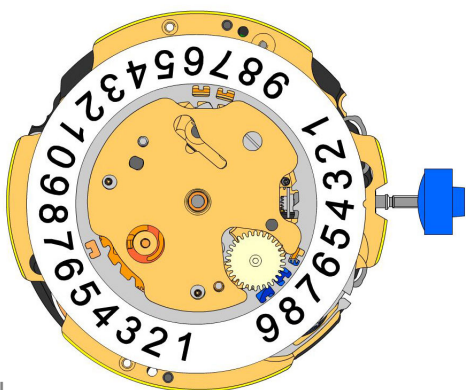
J



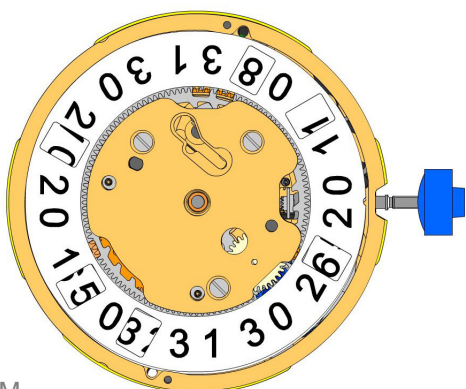
K

2000.574.G 57.		Werkplatte
3004.164 58.		Zeigerstellrad
3004.164 59.		Zeigerstellrad
3007.054.CO 60.		Wechselrad


2130.143 61.		<b>Wechselradbrücke</b> Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.
4000.305 62.		Schraube
3004.227 63.		<b>Zehnermitnehmerrad</b> Die Teile 3004.227 und 3500.075 sind zusammen auszutauschen. Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.
3500.075 64.		<b>Zehnerraste</b> Die Teile 3004.227 und 3500.075 sind zusammen auszutauschen.
2130.142 65.		<b>Halteplatte für Zehnerraste</b> Halteplatte für Zehnerraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306. Den Federarm spannen.
4010.306 66.		Schraube
3301.242 67.		Stundenrad (Aig.2)
3315.016 68.		Frikionsfeder
3004.224.CO 69.		Datumanzeiger-Mitnehmerrad
3500.049 70.		Datumraste




L



M

3504.214.AD.1.A  
71.  Einer Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

3147.054  
72.  Zehnerzwischenrad

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

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

3504.215.AD.1.A  
75.  Zehner Anzeiger (Standard)  
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

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

4000.250  
77.  Schraube

3506.072.G  
78.  Träger für Zifferblatt

8200  
79.  Moebius 8200

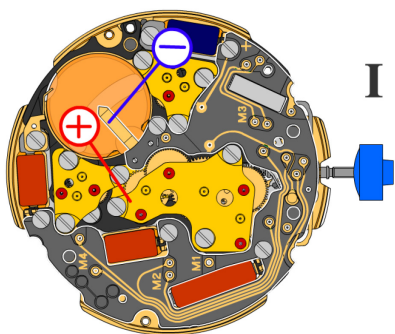
9014  
80.  Moebius 9014

124  
81.  Jismaa 124

9020  
82.  Moebius 9020

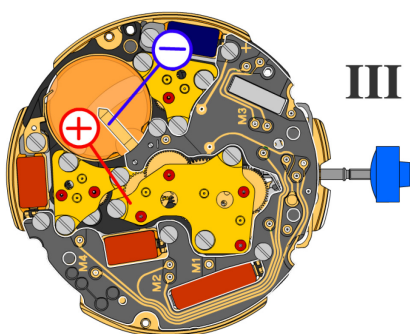


Batterie	<b>395</b>
Spannung	<b>1.55 V</b>



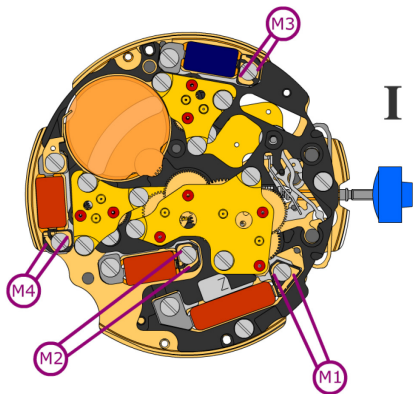
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,  
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

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>

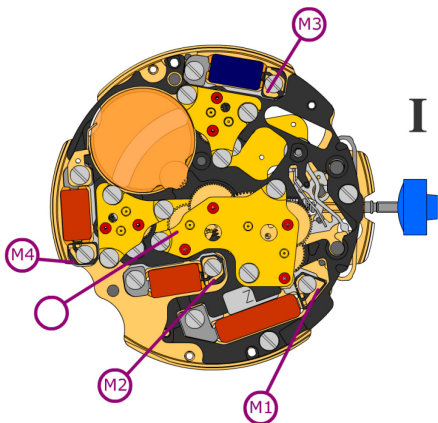


Spulenwiderstand M1 **1.90 k $\Omega$  .. 2.10 k $\Omega$**

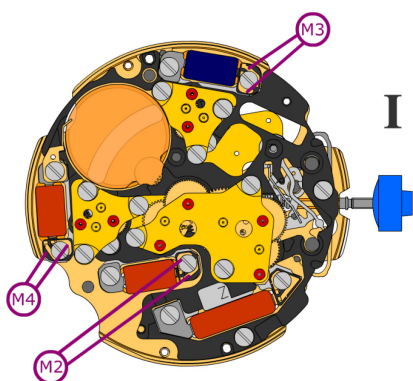
Spulenwiderstand M2 **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

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**