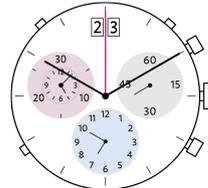


Kaliber 5130.B – 12½"



Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie startech

Kaliber 5130.B

Werkgrösse 12½"

Version Swiss Made 13 Steine / vergoldet

Standard Batterie Laufzeit 48 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
- Alarm
- Chronograph
- 12 Stunden-Zähler
- 30 Minuten / 12 Stunden-Zähler
- Zentrum-Stoppssekunde (1/1 Sek)
- ADD und SPLIT Funktionen

Quartz Movements Chronographen RONDA startech

Kaliber 5130.B – 12½"

Technische Spezifikationen

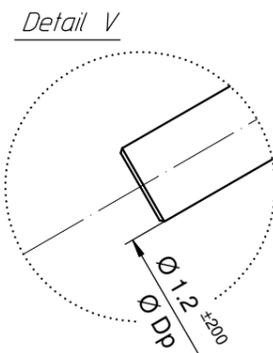
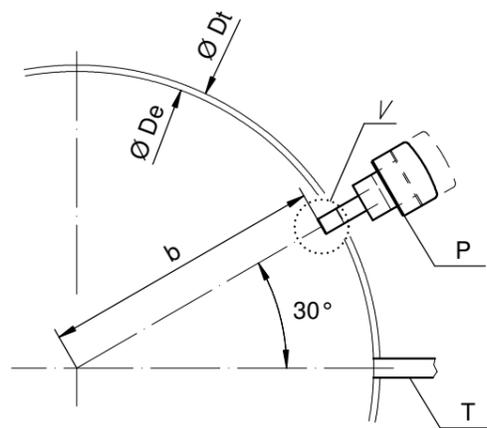
Gesamtabmessung	28.60 mm
Werksitz	28.00 mm
Werkhöhe	4.40 mm
Höhe über Standard Batterie	4.40 mm
Höhe der Werkaufgabe	0.60 mm
Stellwellenhöhe	1.90 mm
Stellwellen-Weg	0.90 mm
Stellwelle Gewinde	0.90 mm
Drehmoment Sekunde – typisch	6 µNm
Drehmoment Minute – typisch	300 µNm
Drehmoment Zähler	7 µNm
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Momentaner Gang	-10/ +20 Sek/Monat
Magnetfeldabschirmung	18.8 Oe
Schockresistenz	NIHS 91-10



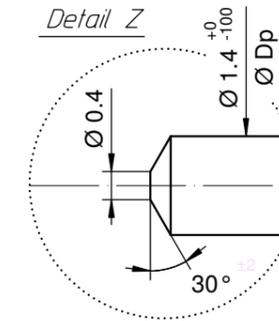
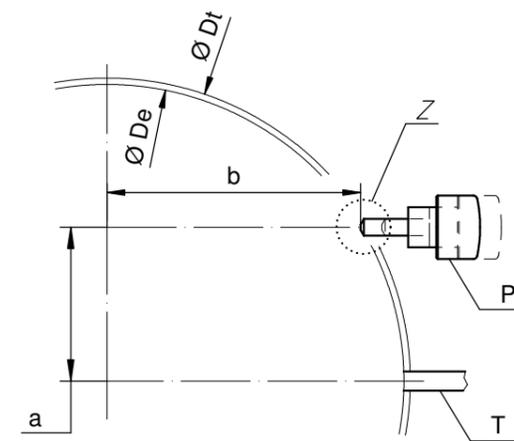
Batterie Spezifikationen

Standard Batterie	Nr. 395
Standard Batterie Laufzeit	48 Monate
Batterie-Spannung	1.5 V
Stromverbrauch – typisch	1.48 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Stromverbrauch – max.	1.65 µA (Kalender nicht im Eingriff)

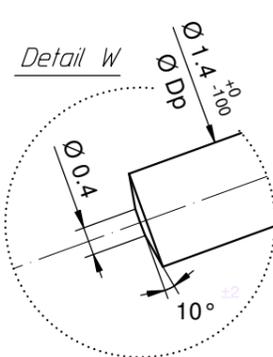
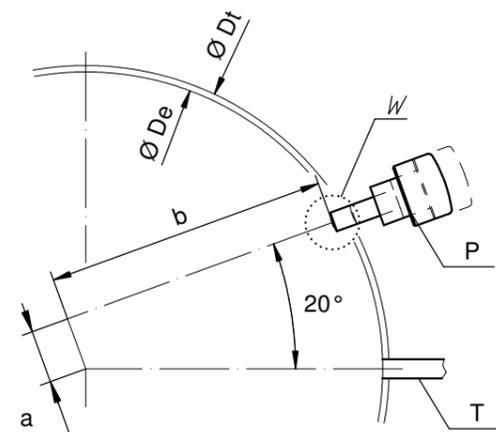
Angle Winkel Angle	30°	
Ø Dp	b	
1.00	13.50	
1.10	13.50	
1.20	13.50	
1.30	13.50	
1.40	13.50	



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

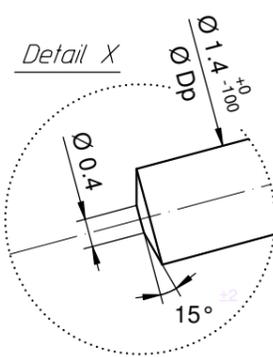
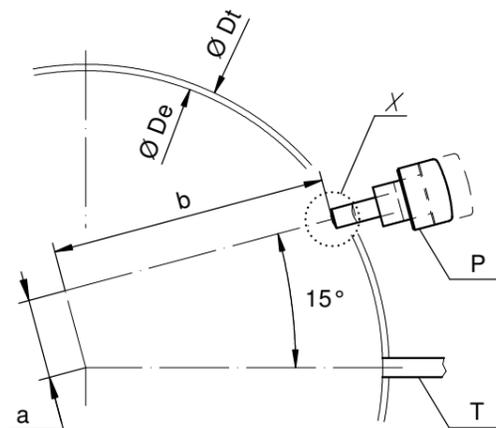
Ø Dp: diamètre du poussoir
Drückerdurchmesser
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total
Totaldurchmesser
total-diameter

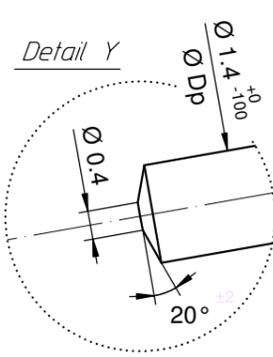
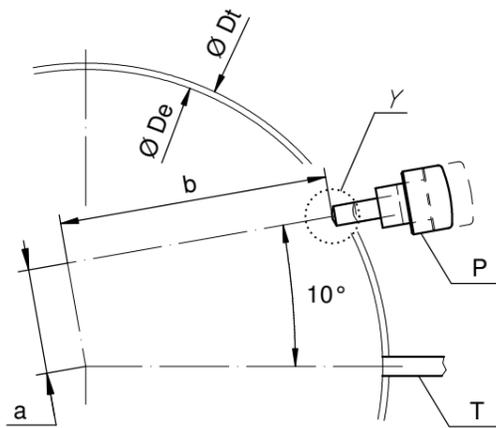
P: poussoir en position poussée
Drücker in gedrückter Stellung
pusher in pressed position

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



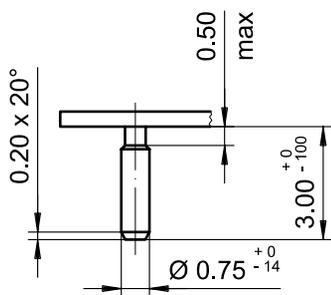
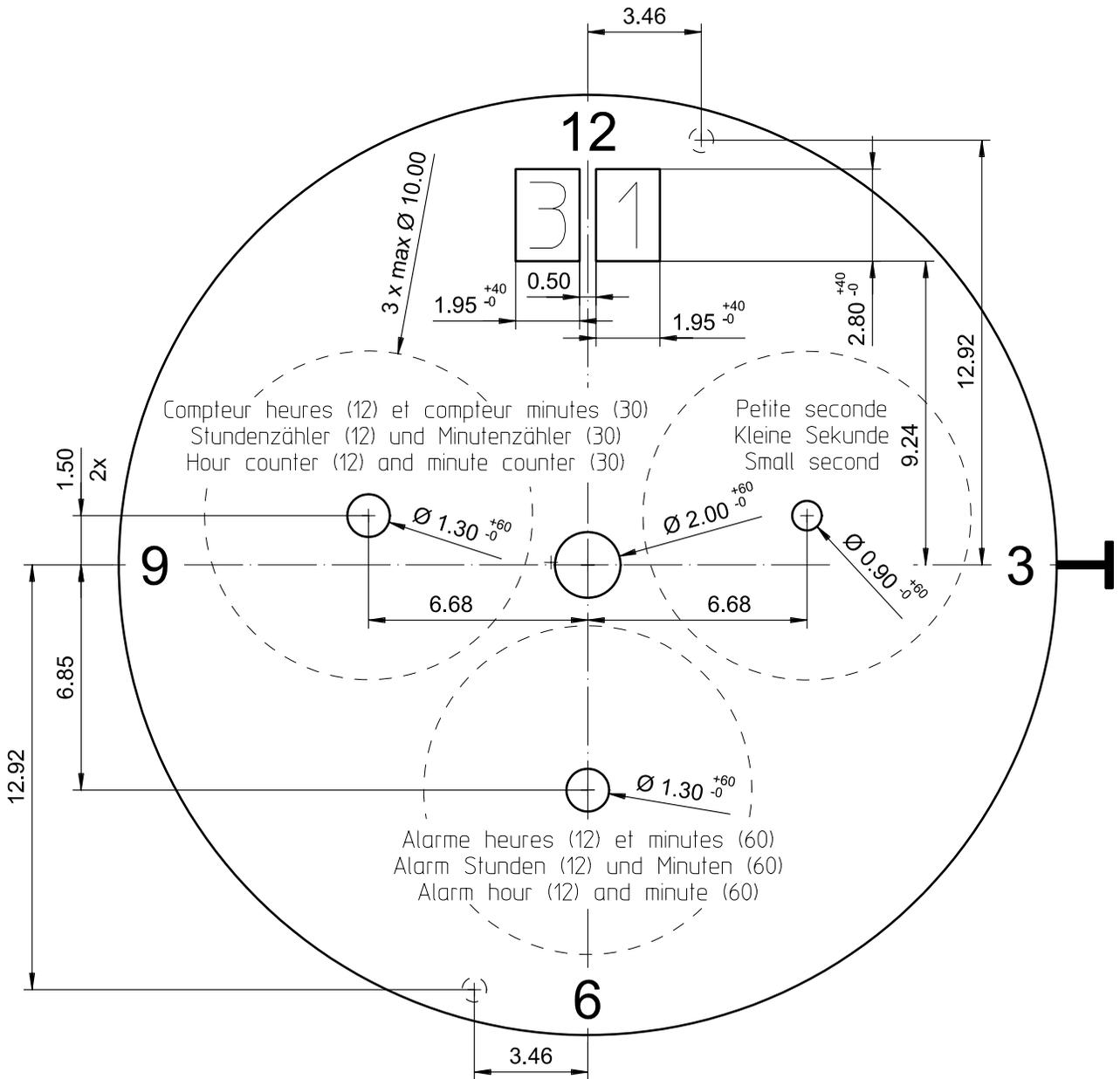
Angle Winkel Angle	10°	
Ø Dp	a	b
1.30	5.06	12.52
1.40	5.10	12.50



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

RONDA 4xxx.x, 5xxx.x

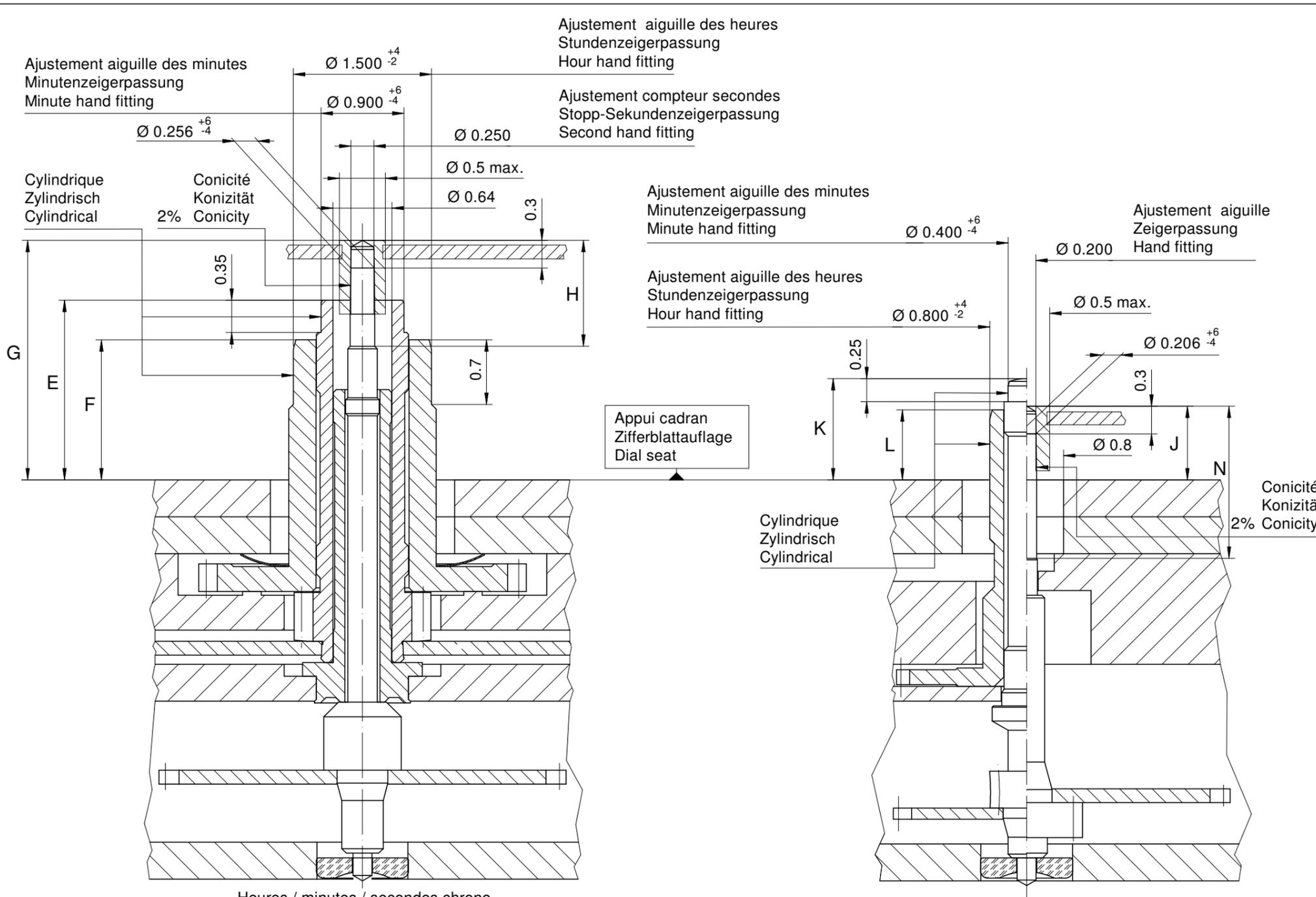
Issued	06 Sep 2004	mk
Modified	30.März 2005 ÄA 1784	mk
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.345	01



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

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	12H

Cadran Zifferblatt Dial	12½"	Issued	13 Dez 2006	cw
		Modified	11.Apr.2007 ÄA ----	cw
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
RONDA	5130.B	Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved		
		No.	5010.620	00



Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height								
Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat								
No	G	E	F	H	N	Compteur 2 aig. 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter		Petite seconde Kleine Sekunde Small second
						K	L	
2	2.60	1.95	1.52	1.15	1.65	1.10	0.76	0.80
-								

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

Compteur 2 aiguille
2 Zeiger Zähler
2 Hand counter
Petite seconde
Kleine Sekunde
Small second

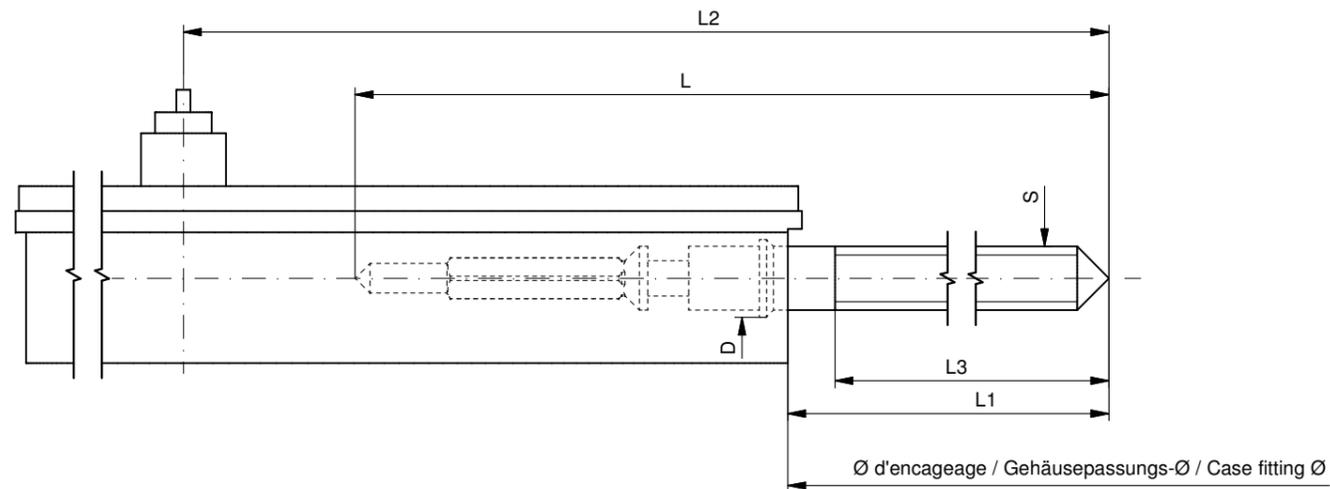
Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height								
Peinture comprise / inkl. Farbe / Paint included								
Epaisseur maximum du cadran Maximale Zifferblattstärke Maximum dial thickness								
No	Sous l'aiguille des secondes chrono Unter Stopp-Sekundenzeiger Under chrono second hand	Sous l'aiguille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

	mg max.	Aig. des sec. chrono Stopp-Sekundenzeiger Chrono second hand			Compteur 2 aiguille 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter			Aig. petite secondes Kleine Sekundenzeiger Small second 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.
		Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand		
Masse / Masse / Weight *	10	30	30	10	10	10	10		
Balourd / Unwucht / Unbalance *	0.06	0.80	0.80	0.03	0.03	0.03	0.07		
Inertie / Massenträgheit / Inertia *	1.0	-	-	1.0	-	-	0.4		
Force de chassage / Aufpresskraft / Force	30	40	40	30	30	30	30		

Aiguillages Zeigerwerkhöhe 12½" Hand fitting heights

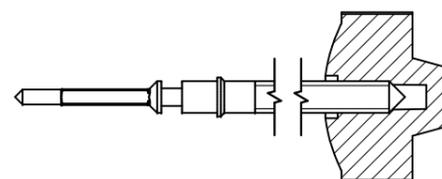
	Issued	14 Nov 2003	mk
	Modified	15 Okt 2014 ÄA 13275	dh
	Released	Yes	
	Tolerance	µm	
	Scale	20 : 1 (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved			
RONDA	5020.B, 5130.D, 5130.B		
	No.	3316.081	07

* 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)

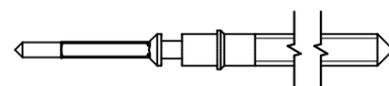
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177.CO	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10



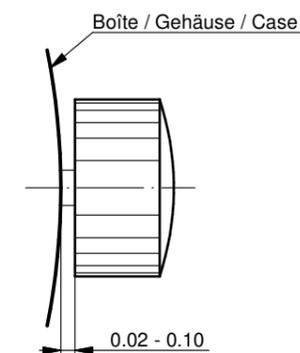
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	bleu foncé dunkelblau dark blue
Code	UN 5002

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

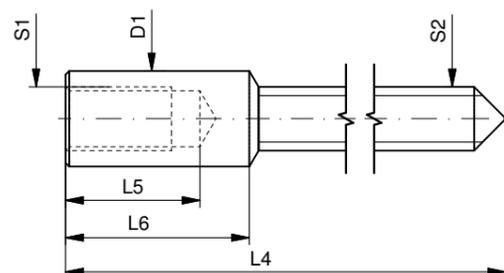


Couronne vissée
 Geschraubte Krone
 Screwed crown

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.1A4



PCB-Alarm
Piezoeinsatz zu H5XXX.1A4
H5XXX.1P

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
- Einstellung der Alarmreferenzzeit**
- Datum einstellen
- Krone in Position I

Datumsschaltdauer

Einer- und Zehnerscheibe

*Nullstellung der Chronographenzeiger

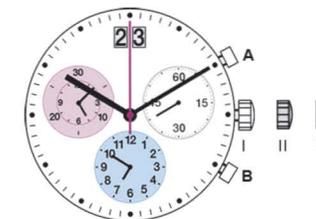
- Drücker A und B für 2 Sekunden gleichzeitig betätigen (Chrono-Sekundenzeiger dreht sich einmal)
- Drücker A → Korrektur der Chronosekunde
- Drücker B → Sprung zum Stunden- und Minutenzähler
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition

Details: Siehe Bedienungsanleitung

**Einstellung der Alarmreferenzzeit

- Drücker B min. 2s betätigen (Referenzzeitmodus ist aktiviert)
- Mittels Drücker B die Referenzzeit mit der aktuellen Zeit synchronisieren:
 - kurzes Drücken (< 1 Sek.) → +1 Minute
 - mittl. Drücken (1-2 Sek.) → +1 Stunde
 - langes Drücken (> 2 Sek.) → kontinuierlich

Details: Siehe Bedienungsanleitung



~2h

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.

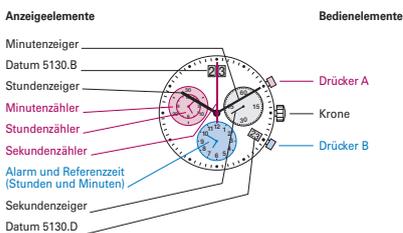
Hinweis zur Alarmreferenzzeit

Parallel zur Uhrzeit läuft im Hintergrund die Referenzzeit, an welcher sich die ALARM-Zeit orientiert. Somit ist bei jeder Neueinstellung der Uhrzeit eine Synchronisation der Referenzzeit unerlässlich.

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

Multifunktionswerk

Im Kaliber 5130.D und 5130.B sind **Alarm** und **Chronograph** vereint. Alle Funktionen lassen sich über 2 Drücker und die Krone bedienen.

Ausgangszustand (Chronographenzeiger auf Nullposition)
 – mit **Drücker A** kann der **Chronograph** gestartet werden
 – mit **Drücker B** kann der **Alarm** ein- und oder ausgeschaltet werden

Chronograph aktiv
 Sobald die Zeitmessung mit Drücker A gestartet wird, funktioniert auch Drücker B für den Chronograph. Nachdem die Messung beendet und die Chronographzeiger wieder auf Position Null sind, entsprechen die Drückerfunktionen wieder dem „Ausgangszustand“.

Währenddem der Chronograph aktiv ist, kann keine Einstellung am Alarm vorgenommen werden.

02

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 3 «sekundengenau» in Pos. I zurückgedrückt werden.

03

Schnellkorrektur Datum

- 1 Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- 2 Krone drehen bis das aktuelle Datum (Beispiel 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.
 5130.B: 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.

04

Einstellung Zeit und Datum

Beispiel:
 – Datum/Uhrzeit auf der Uhr: 01 / 01:25
 – Aktuelles Datum/Uhrzeit 02 / 22:39

- 1 Krone in Position II herausziehen. (Uhr läuft weiter)
- 2 Krone drehen bis der Vortag des aktuellen Datums erscheint 01.
- 3 Krone in Position III herausziehen. (Sekundenzeiger bleibt stehen, Anzeige wechselt von Alarmzeit zur Referenzzeit.)
- 4 Krone drehen bis das aktuelle Datum 02 erscheint.
- 5 *Krone weiter drehen bis die aktuelle Zeit 22:39 angezeigt wird.
- 6 Krone zurück in Position I drücken (Anzeige wechselt von Referenz- zur Alarmzeit).

Hinweis
 Eine Neueinstellung der Uhrzeit bedingt auch die identische Korrektur der Referenzzeit. Siehe: **Einstellung Referenzzeit**
 * 24-Stundenrhythmus beachten.

05

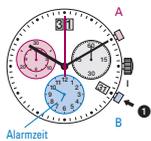
Alarmzeit einstellen

- 1 **Einstellmodus aktivieren**
 Drücker B mind. 2 Sek. drücken. Sobald der kleine Minutenzeiger 1 Min. vor-springt, ist dieser Modus aktiv.
- 2 **Einstellen**
 Kurzes Drücken: (weniger als 1 Sek.) Die Alarmzeit wird minutenweise vorgestellt.
 Langes Drücken (länger als 2 Sek.) Die Alarmzeit wird vorgestellt, bis der Drücker losgelassen wird.

Hinweis
 Wenn der Drücker B während 10 Sek. nicht betätigt wird, deaktiviert sich der Einstellmodus der Alarmzeit. Gleichzeitig weisen 2 Signaltöne darauf hin, dass der Alarm eingeschaltet ist.

Hinweis
 Solange der Chronograph in Betrieb ist, kann der Alarm nicht bedient werden.

06

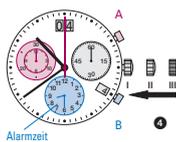
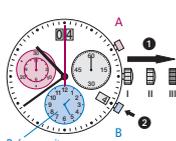


07

Ein-/Ausschalten des Alarms

- 1 Durch kurze Betätigung des Drückers B wird der Alarm ein- oder ausgeschaltet:
- 2 Signaltöne → Alarm eingeschaltet
- 1 Signaltön → Alarm ausgeschaltet

Hinweis
 Der Alarm kann max. 12 Std. vor der gewünschten Alarmzeit eingestellt werden.
 Wenn die eingestellte Alarmzeit erreicht wird, ertönt ein 20-sekündiges Signal. Nach zwei Minuten wird dieses Signal wiederholt.
 Durch kurze Betätigung des Drückers B wird das Signal sofort ausgeschaltet.



08

Einstellung Referenzzeit

- 1 Krone in Position III herausziehen. (Sekundenzeiger bleibt stehen, Anzeige wechselt von Alarmzeit zur Referenzzeit.)
- 2 **Einstellmodus aktivieren**
 Drücker B mind. 2 Sek. drücken. Sobald der kleine Minutenzeiger 1 Min. vor-springt, ist dieser Modus aktiv.
- 3 **Kurzes Drücken:** (weniger als 1 Sek.) Die Referenzzeit wird minutenweise vorgestellt.
Mittleres Drücken: (1–2 Sek.) Die Referenzzeit wird stundenweise vorgestellt.
Langes Drücken (länger als 2 Sek.) Die Referenzzeit wird vorgestellt, bis der Drücker losgelassen wird.
- 4 Krone zurück in Position I drücken. 1 Signaltön weist darauf hin, dass der Alarm ausgeschaltet ist. Die Anzeige wechselt von Referenz- zur Alarmzeit – diese muss neu eingestellt werden.

Hinweis
 Die Referenzzeit muss die gleiche Zeit wie die sichtbare Uhrzeit anzeigen. Das heisst, eine Neueinstellung der Uhrzeit bedingt auch die identische Korrektur der Referenzzeit. Anschließend muss die Alarmzeit neu eingestellt werden.

Was ist die Referenzzeit?

Die Uhrzeit wird mittels Stunden- und Minutenzeiger angezeigt. Parallel zur Uhrzeit läuft im Hintergrund die Referenzzeit, an welcher sich die Alarmzeit orientiert. Somit muss bei Neueinstellung der Uhrzeit unbedingt auch die Referenzzeit identisch korrigiert werden.
 Falls die Referenzzeit nicht mit der Uhrzeit synchronisiert wird, führt dies dazu, dass das Alarmsignal zu einer anderen als der eingestellten Alarmzeit ertönt.

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.
 3 Nullstellung: Drücker B drücken. (Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)
- Hinweis**
 Solange der Chronograph in Betrieb ist, kann der Alarm nicht bedient werden.

09

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 4 kann die Aufaddierung der Zeitmessung fortgesetzt werden. Dies über Drücker A (Restart / Stopp, Restart / Stopp, ...).

10

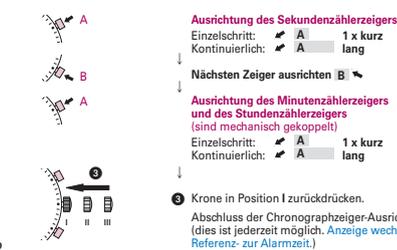
Chronograph: Zwischenzeitmessung

- 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, ...).

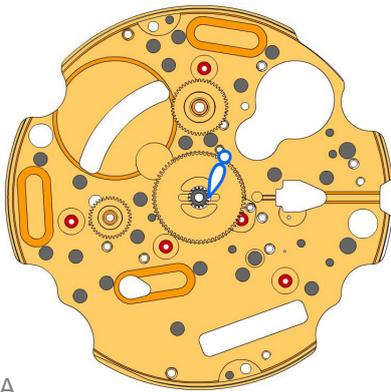
11

Ausrichtung der Chronographenzeiger auf Nullposition

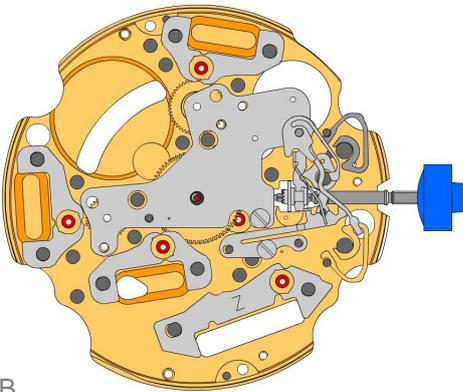
- Beispiel:
 Einer oder mehrere Chronographenzeiger sind nicht in ihren korrekten Nullpositionen und müssen ausgerichtet werden (z.B. nach Batteriewechsel)
- 1 Krone in Position III herausziehen. (Alle Chronographenzeiger stellen sich in ihre korrekte bzw. nicht korrekte Nullposition. Anzeige wechselt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



12



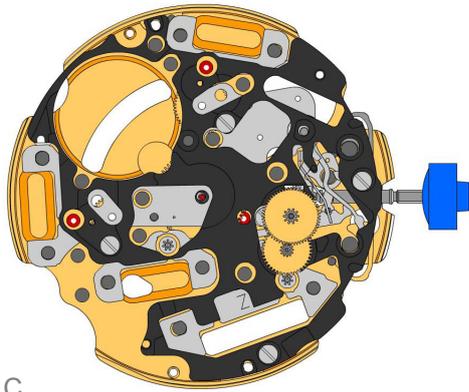
A



B

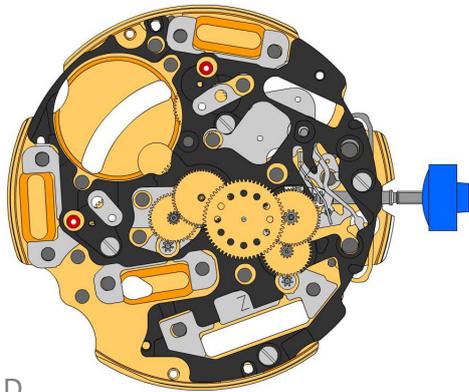
2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.282.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)
3301.244.CO 3.		Stundenrad (Zähler 24h) (Chrono)
3301.243.CO 4.		Stundenrad (Zähler 12h) (Alarm)

2030.017.CO 5.		Zentrumbrücke Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250. Die Teile 2030.017.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.
4000.250 6.		Schraube
3001.055.FI 7.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 8.		Stellwelle
3017.049 9.		Winkelhebel
3905.049 10.		Winkelhebelraste (3 positions) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 11.		Schraube
3015.081 12.		Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067 13.		Wippenfeder Den Federarm spannen. Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3406.030 14.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 15.		Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 16.		Stator Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 17.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 18.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 19.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)



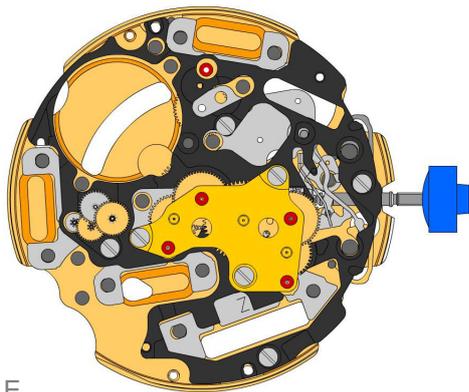
C

3603.079 20.		Kunststoffhalterung Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.
4000.250 21.		Schraube
3715.094.RK 22.		Rotor
3715.094.RK 23.		Rotor



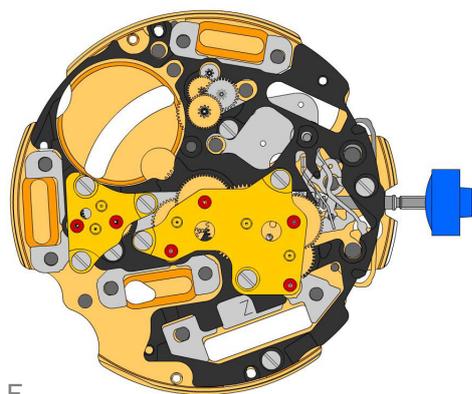
D

3147.046.CO 24.		Zwischenrad
3136.142.CO 25.		Sekundenrad (lang)
3147.047.CO 26.		Zwischenrad (Chrono)
3136.144.CO 27.		Chrono-Zentrumrad (Aig.2)
3122.056.CO 28.		Kleinbodenrad



E

2020.148.G 29.		Räderwerkbrücke Räderwerkbrücke held by 3 screws 4000.250.
4000.250 30.		Schraube
3715.095.RK 31.		Rotor
3147.048.CO 32.		Zwischenrad (Zähler)
3007.056.CO 33.		Wechselrad (Zähler 24h)
3402.008.CO 34.		Minutenzählrad



F

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

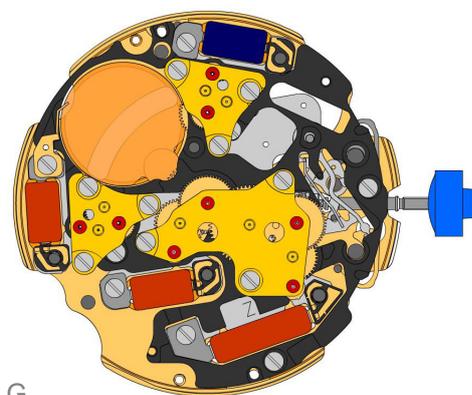
4000.250
36.  Schraube

3715.095.RK
37.  Rotor

3147.048.CO
38.  Zwischenrad (Zähler)

3007.055.CO
39.  Wechselrad (Zähler 12h)

3402.007.CO
40.  Minutenzählrad



G

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

4000.250
42.  Schraube

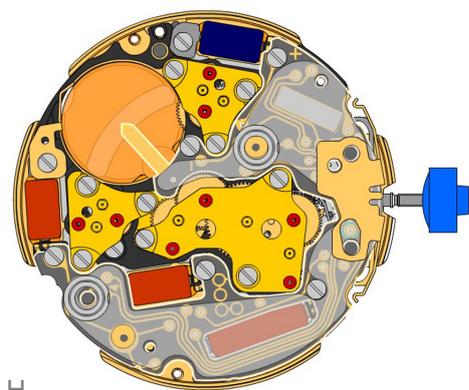
3621.053.RK
43.  Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.054.RK
44.  Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

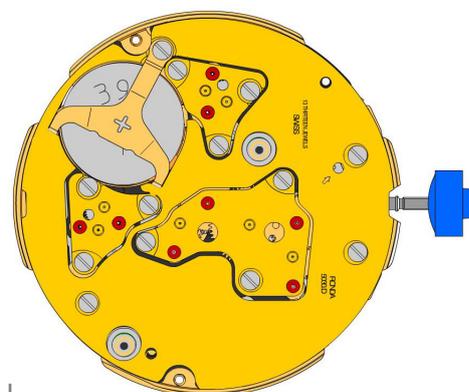
3621.054.RK
45.  Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

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

4000.250
47.  Schraube

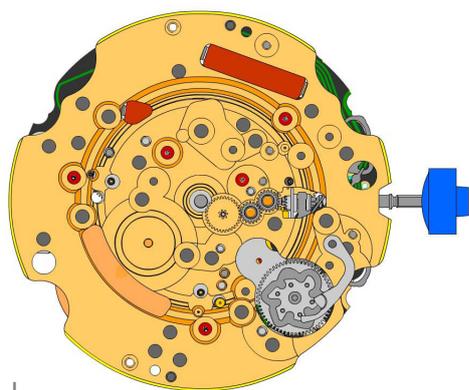


H

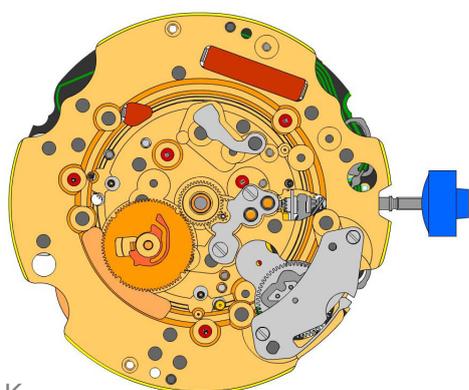


I

3601.118 48.		Kontaktbügel Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 49.		Schraube
3603.034 50.		Isolation für Batterie
3612.176.5130 51.		Elektronikmodul Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.
4000.248 52.		Schraube
3603.069 53.		Isolation für Schaltung
3603.070 54.		Isolation für Kontakt
3603.070 55.		Isolation für Kontakt
3601.107.G 56.		Drückerkontaktfeder
2130.159.G.M01.5130B 57.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 58.		Batterie 395
3601.109.G 59.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 60.		Schraube

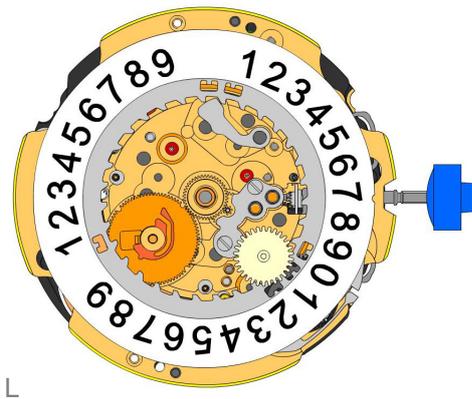


J



K

2000.574.G 61.		Werkplatte
3004.164 62.		Zeigerstellrad
3004.164 63.		Zeigerstellrad
3007.054.CO 64.		Wechselrad
2130.143 65.		Wechselradbrücke Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.
4000.305 66.		Schraube
3004.223 67.		Zehnermitnehmerrad Die Teile 2030.017.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen. Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.
3500.059 68.		Zehnerraste Die Teile 2030.017.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.
2130.142 69.		Halteplatte für Zehnerraste Halteplatte für Zehnerraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306. Den Federarm spannen.
4010.306 70.		Schraube
3301.242 71.		Stundenrad (Aig.1)
3315.016 72.		Frikionsfeder
3004.224.CO 73.		Datumanzeiger-Mitnehmerrad
3500.049 74.		Datumraste



L

 3504.214.AF.1.A
75.

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

 3147.054
76.


Zehnerzwischenrad

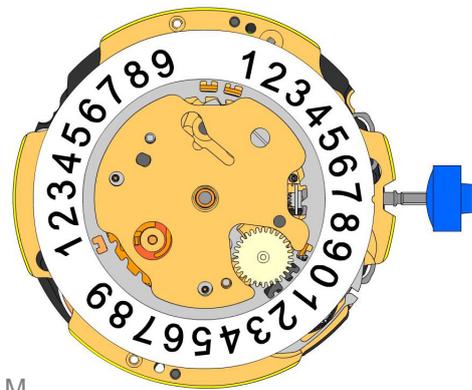
 2130.141
77.

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

 4000.250
78.


Schraube

 3905.070
79.

 Feder für Datumraste
Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.


M

 3504.216.AF.1.A
80.

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

 2130.140.G
81.

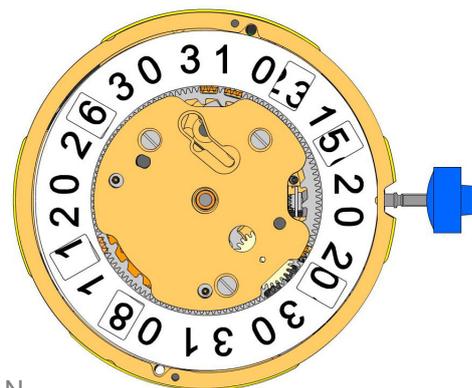
 Halteplatte für Datum-Mechanismus
Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben
4000.250.

 4000.250
82.


Schraube

 3506.072.G
83.


Träger für Zifferblatt



N

 8200
84.


Moebius 8200

 9014
85.

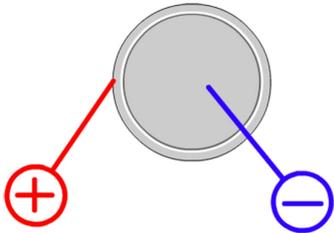

Moebius 9014

 124
86.

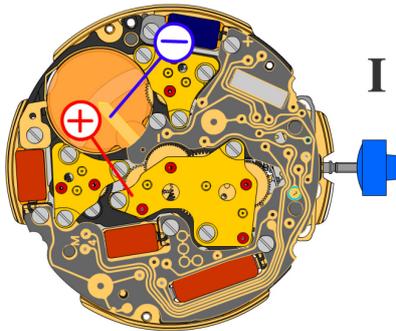

Jismaa 124

 9020
87.


Moebius 9020

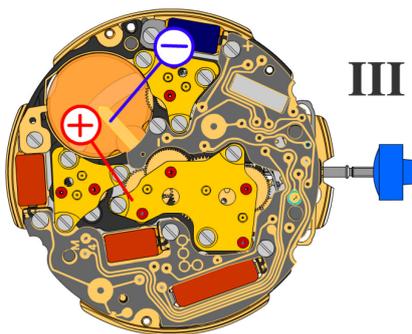


Batterie	395
Spannung	1.55 V



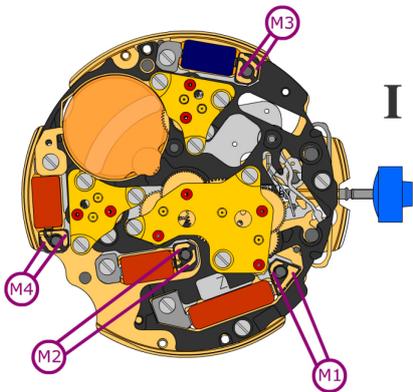
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

Typischer Verbrauch	1.48 μA
Maximaler Verbrauch	1.65 μA
Gang	-10s/M. .. +20s/M.
Untere Funktionsspannungsgrenze	1.20 V



Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:

Typischer Verbrauch	0.10 μA
Maximaler Verbrauch	0.30 μA

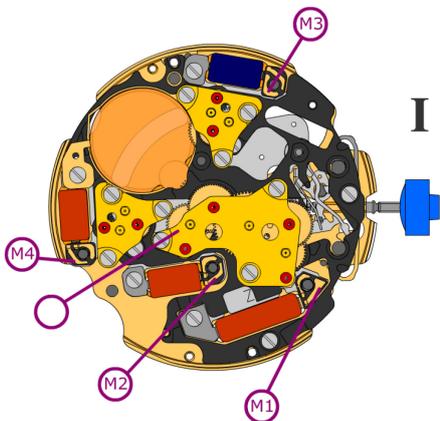


Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

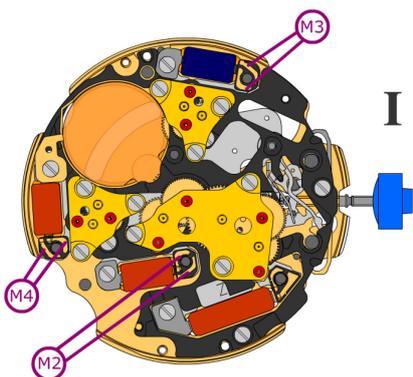
Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

Spulenwiderstand M3 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

Spulenwiderstand M4 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

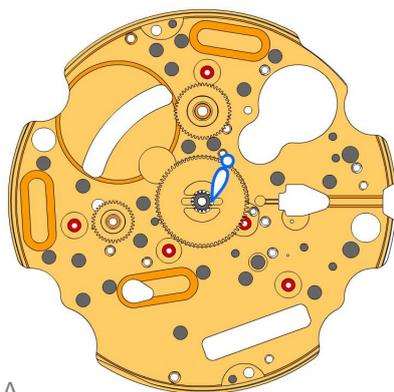


Spulenisolationen M1-M4 **∞ k Ω**

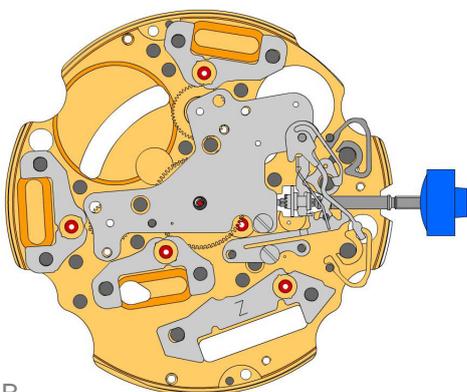


Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

Untere Funktionsspannungsgrenzen M2-M4 **1.20 V**



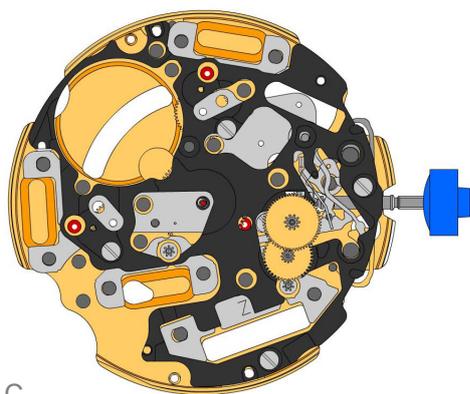
A



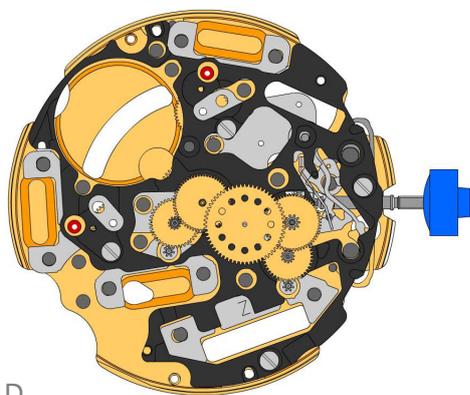
B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.282.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)
3301.244.CO 3.		Stundenrad (Zähler 24h) (Chrono)
3301.243.CO 4.		Stundenrad (Zähler 12h) (Alarm)

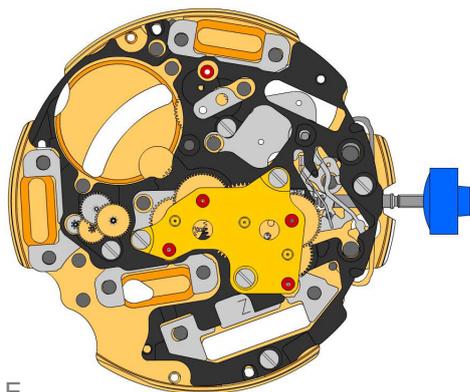
2030.024.CO 5.		Zentrumbrücke Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 6.		Schraube
3001.055.FI 7.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 8.		Stellwelle
3017.049 9.		Winkelhebel
3905.049 10.		Winkelhebelraste (3 positions) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 11.		Schraube
3015.081 12.		Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067 13.		Wippenfeder Den Federarm spannen.
3406.030 14.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 15.		Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 16.		Stator Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 17.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 18.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 19.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)


C

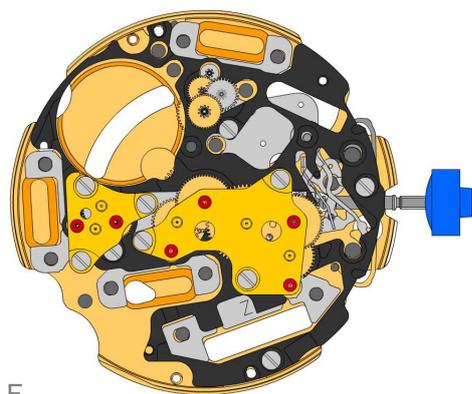
3603.079 20.		Kunststoffhalterung Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.
4000.250 21.		Schraube
3715.094.RK 22.		Rotor
3715.094.RK 23.		Rotor


D

3147.046.CO 24.		Zwischenrad
3136.142.CO 25.		Sekundenrad (lang)
3147.047.CO 26.		Zwischenrad (Chrono)
3136.144.CO 27.		Chrono-Zentrumrad (Aig.2)
3122.056.CO 28.		Kleinbodenrad


E

2020.148.G 29.		Räderwerkbrücke Räderwerkbrücke held by 3 screws 4000.250.
4000.250 30.		Schraube
3715.095.RK 31.		Rotor
3147.048.CO 32.		Zwischenrad (Zähler)
3007.056.CO 33.		Wechselrad (Zähler 24h)
3402.008.CO 34.		Minutenzählrad



F

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

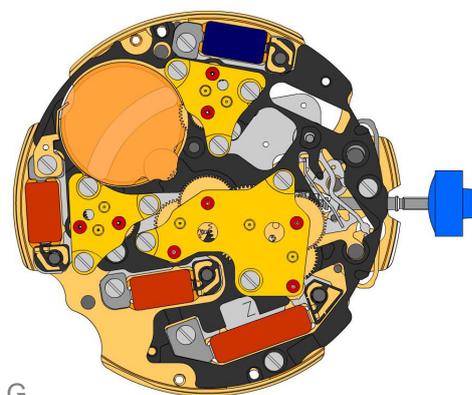
4000.250
36.  Schraube

3715.095.RK
37.  Rotor

3147.048.CO
38.  Zwischenrad (Zähler)

3007.055.CO
39.  Wechselrad (Zähler 12h)

3402.007.CO
40.  Minutenzählrad



G

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

4000.250
42.  Schraube

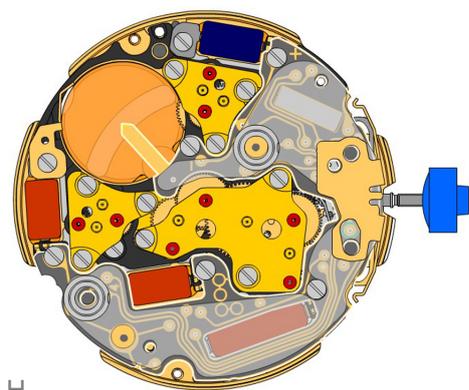
3621.053.RK
43.  Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.054.RK
44.  Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

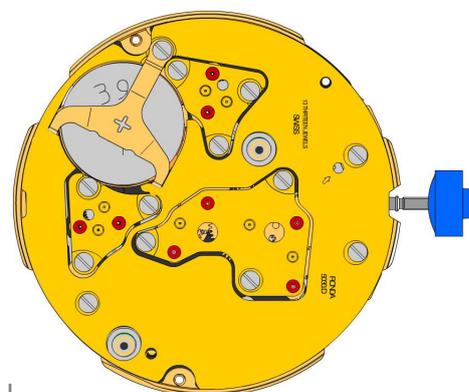
3621.054.RK
45.  Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

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

4000.250
47.  Schraube

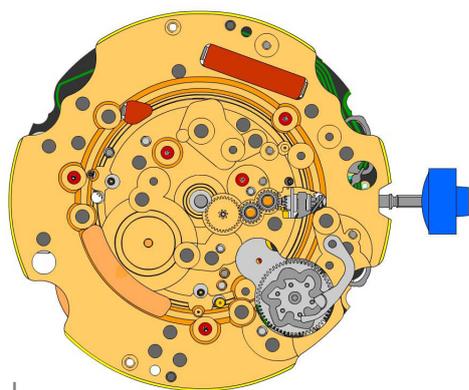


H

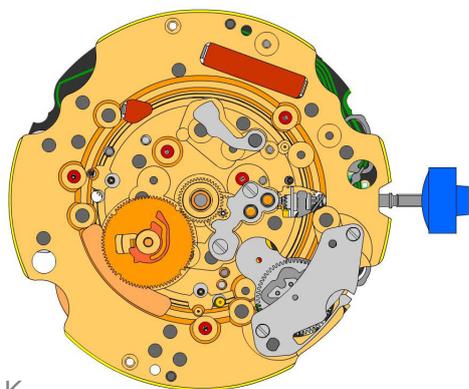


I

3601.118 48.		Kontaktbügel Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 49.		Schraube
3603.034 50.		Isolation für Batterie
3612.176.5130 51.		Elektronikmodul Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.
4000.248 52.		Schraube
3603.069 53.		Isolation für Schaltung
3603.070 54.		Isolation für Kontakt
3603.070 55.		Isolation für Kontakt
3601.107.G 56.		Drückerkontaktfeder
2130.159.G.M01.5130B 57.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 58.		Batterie 395
3601.109.G 59.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 60.		Schraube

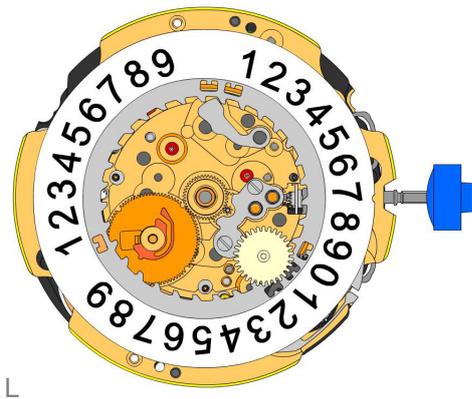


J



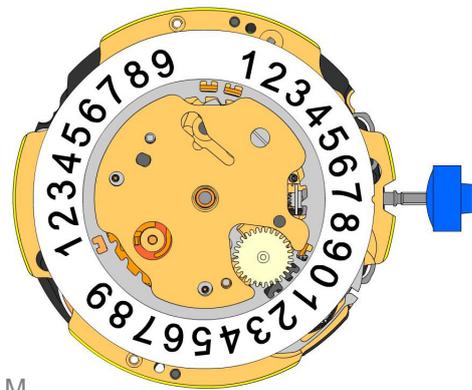
K

2000.574.G 61.		Werkplatte
3004.164 62.		Zeigerstellrad
3004.164 63.		Zeigerstellrad
3007.054.CO 64.		Wechselrad
2130.143 65.		Wechselradbrücke Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.
4000.305 66.		Schraube
3004.227 67.		Zehnermitnehmerrad Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.
3500.075 68.		Zehnerraste
2130.142 69.		Halteplatte für Zehnerraste Halteplatte für Zehnerraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306. Federarm hinter die Zehnerraste spannen.
4010.306 70.		Schraube
3301.242 71.		Stundenrad (Aig.1)
3315.016 72.		Frikionsfeder
3004.224.CO 73.		Datumanzeiger-Mitnehmerrad
3500.049 74.		Datumraste



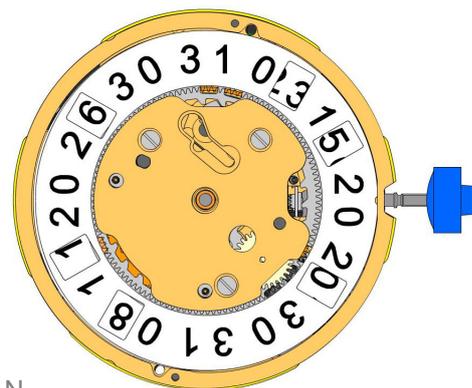
L

3504.214.AF.1.A 75.		Einer Anzeiger (Standard) Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.
3147.054 76.		Zehnerzwischenrad
2130.141 77.		Halteplatte für Datumanzeige Halteplatte für Datumanzeige gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 78.		Schraube
3905.070 79.		Feder für Datumraste Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.



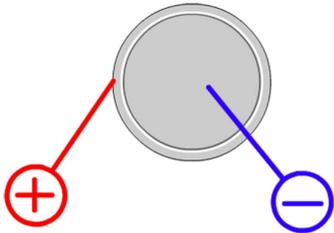
M

3504.216.AF.1.A 80.		Zehner Anzeiger (Standard) Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.
2130.140.G 81.		Halteplatte für Datum-Mechanismus Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.
4000.250 82.		Schraube
3506.072.G 83.		Träger für Zifferblatt

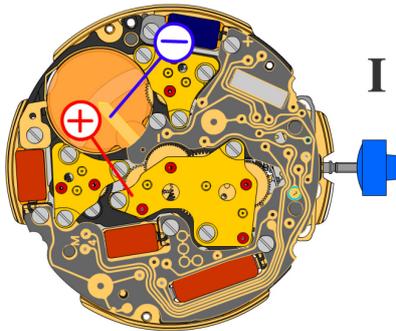


N

8200 84.		Moebius 8200
9014 85.		Moebius 9014
124 86.		Jismaa 124,
9020 87.		Moebius 9020

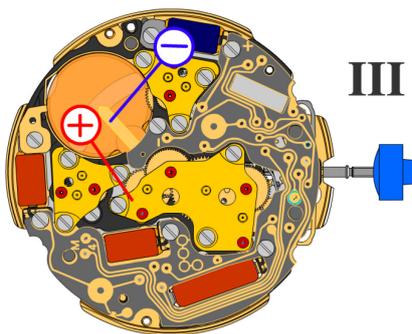


Batterie	395
Spannung	1.55 V



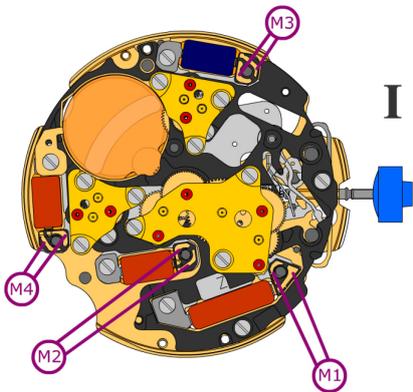
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

Typischer Verbrauch	1.48 μA
Maximaler Verbrauch	1.65 μA
Gang	-10s/M. .. +20s/M.
Untere Funktionsspannungsgrenze	1.20 V



Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:

Typischer Verbrauch	0.10 μA
Maximaler Verbrauch	0.30 μA

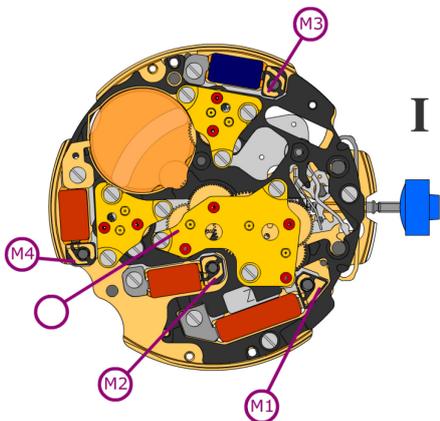


Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

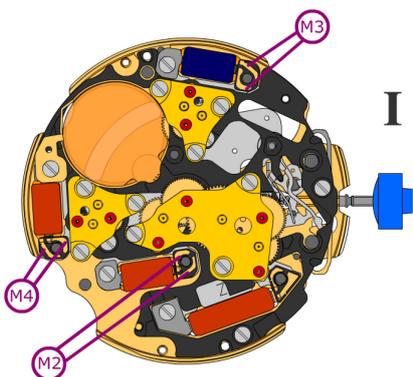
Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

Spulenwiderstand M3 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

Spulenwiderstand M4 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**



Spulenisolationen M1-M4 **∞ k Ω**



Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

Untere Funktionsspannungsgrenzen M2-M4 **1.20 V**