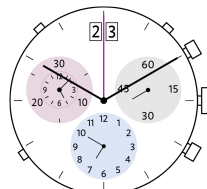


Kaliber 5130.B – 12½"



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-Stoppsekunde (1/1 Sek)
- ADD und SPLIT Funktionen

Quartz Movements Chronographen RONDA startech

Kaliber 5130.B – 12½"

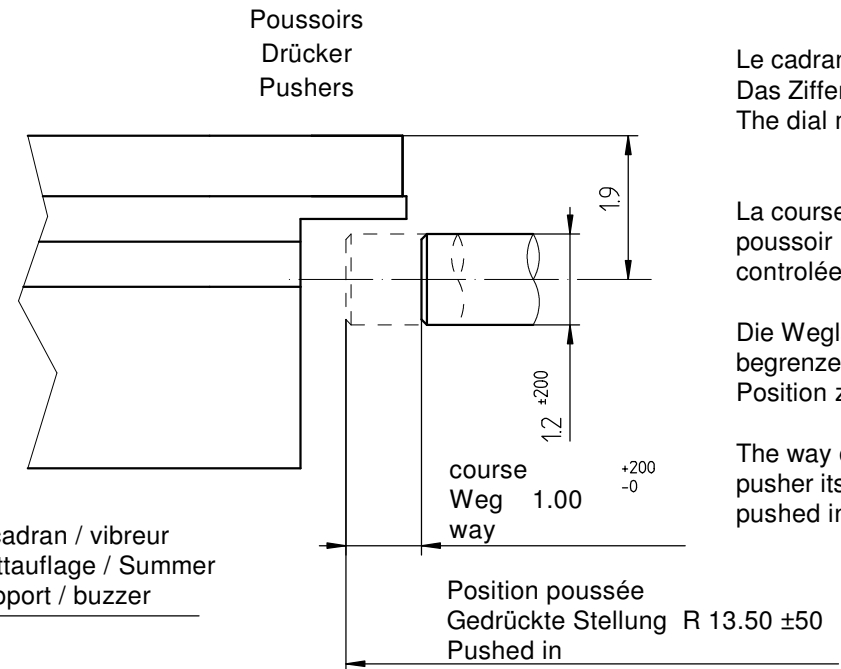
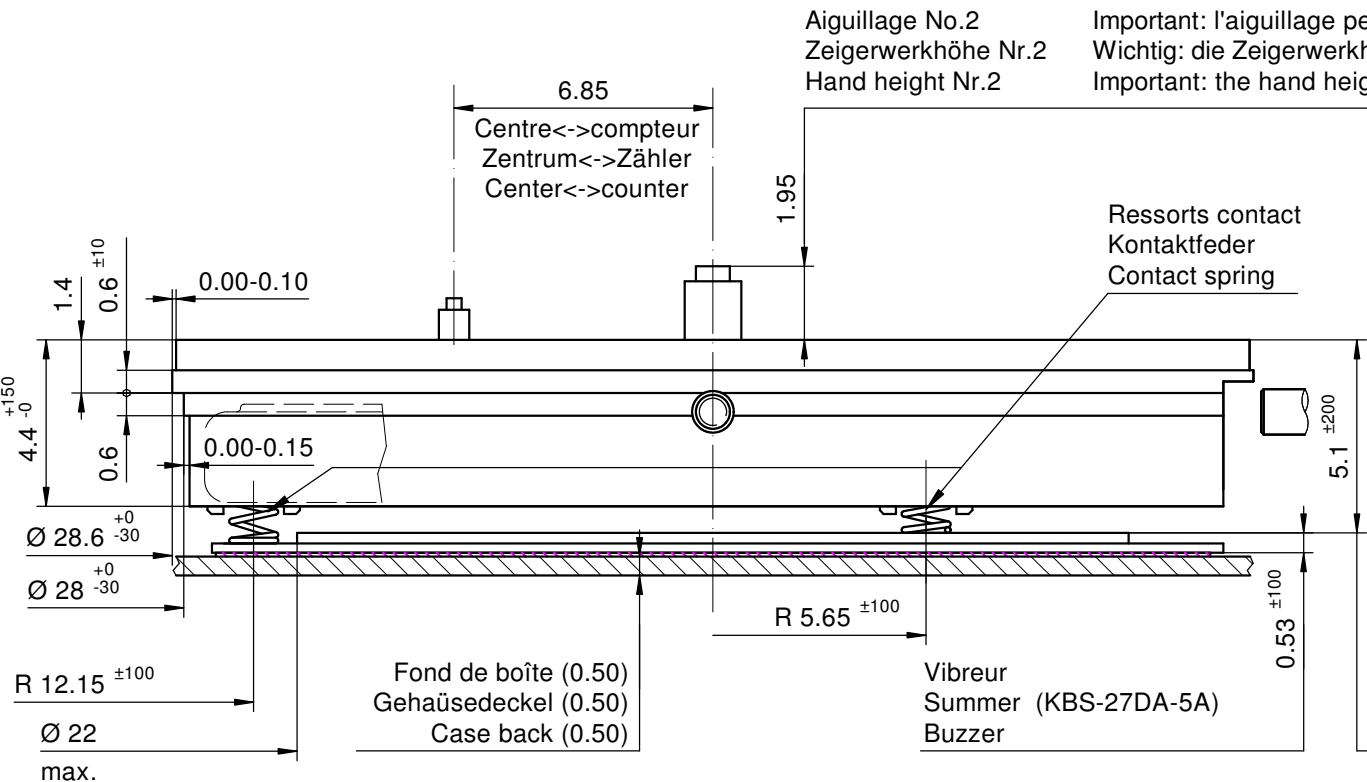
Technische Spezifikationen

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)



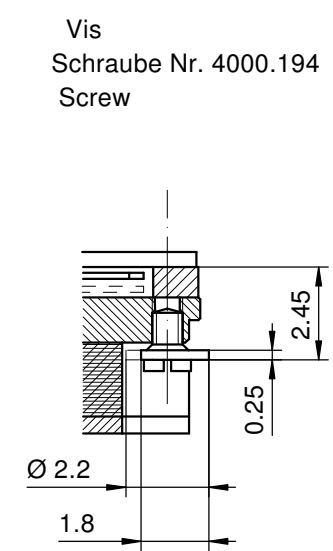
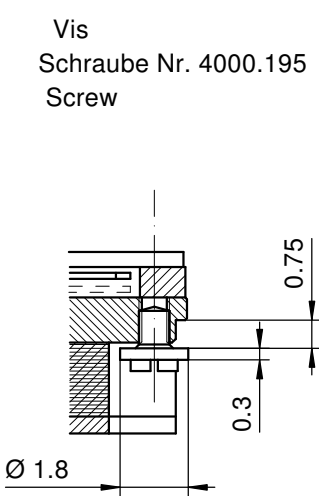
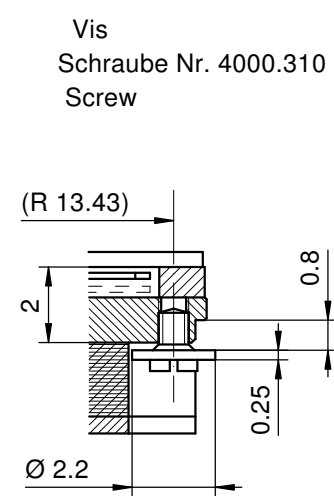
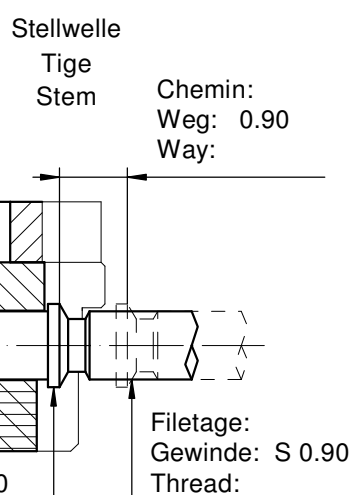
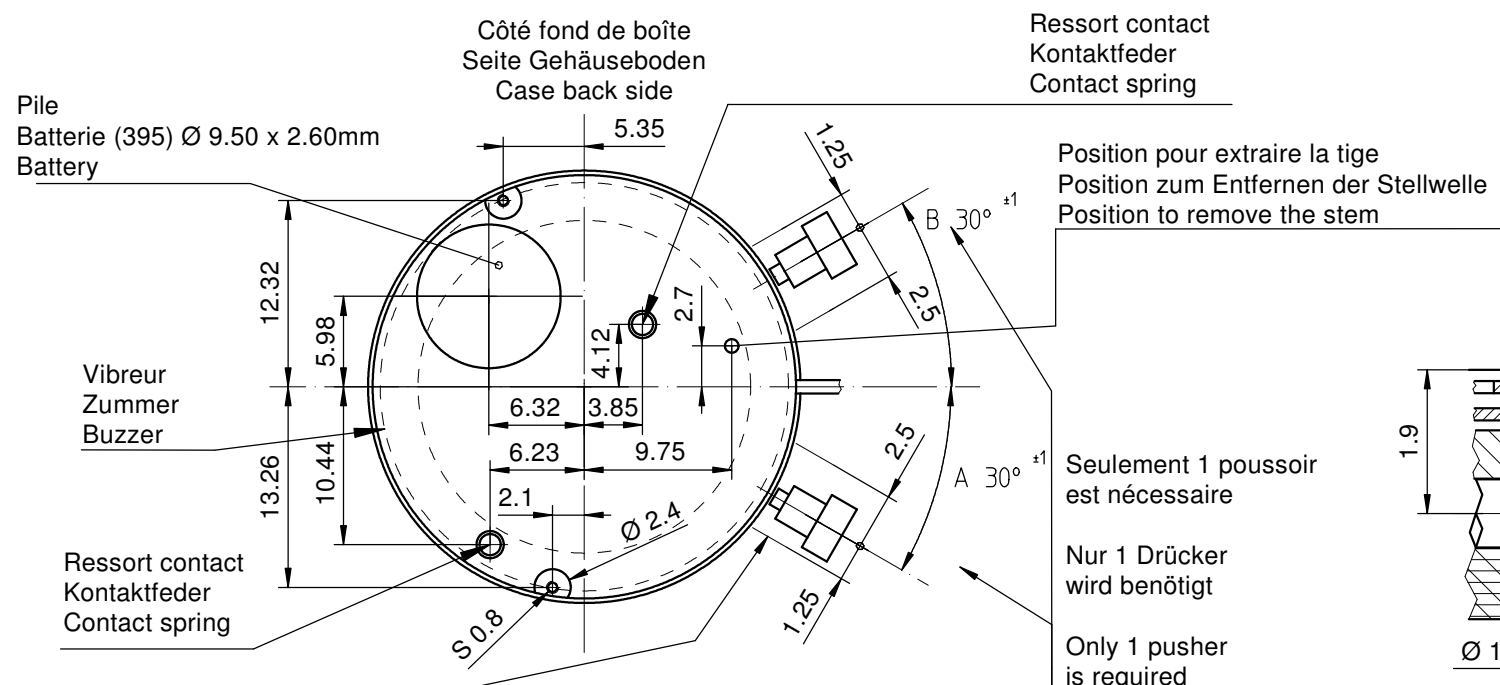
Sécurité entre l'aiguille des secondes et le verre:
 Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0.30mm
 Security between second hand and glass:

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

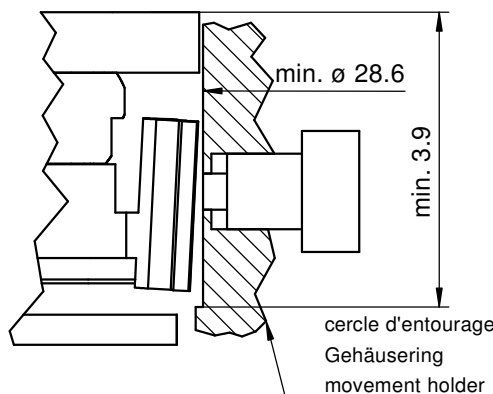
La course du poussoir doit être limitée dans le poussoir lui-même. Sa position poussée doit être contrôlée.

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.



Dégagement cercle d'entourage pour poussoir
 Freistellung Gehäusering 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
 Urwerkgestell 12½"
 Frame

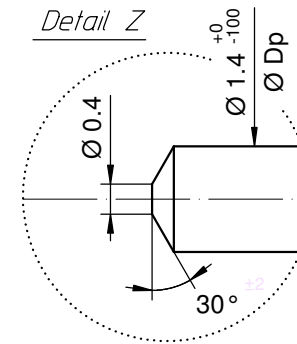
RONDA 5130.B, 5130.D

Issued	16 Jan 2006	mg
Modified	05 Sep 2016 ÄA 34777	dh
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.355	05

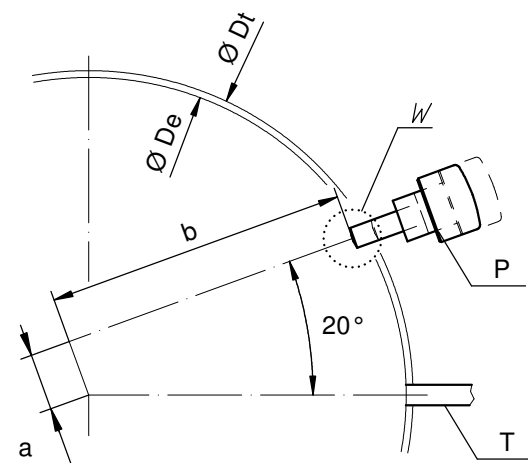
Angle Winkel Angle	30°	
Ø Dp	b	
1.00	13.50	
1.10	13.50	
1.20	13.50	
1.30	13.50	
1.40	13.50	



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

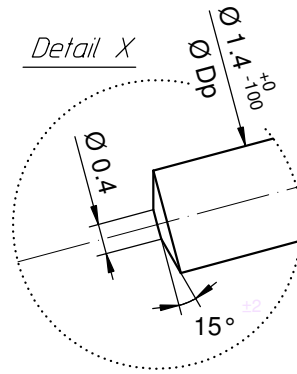
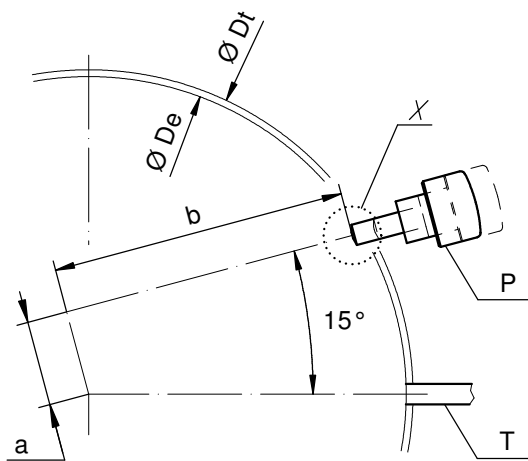
Ø Dp: diamètre du poussoir
Drückerdurchmesser
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total
Totaldurchmesser
total-diameter

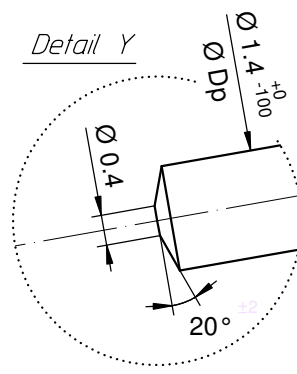
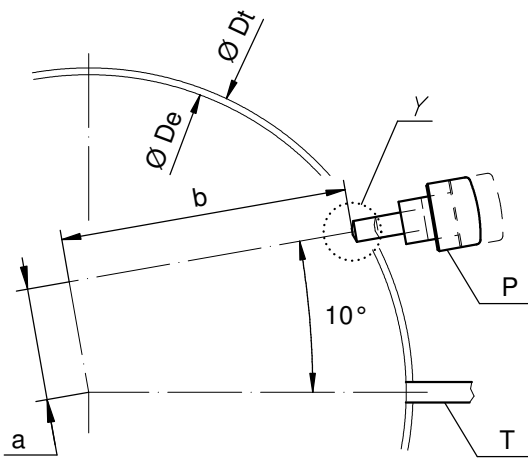
P: poussoir en position poussée
Drücker in gedrückter Stellung
pusher in pressed position

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

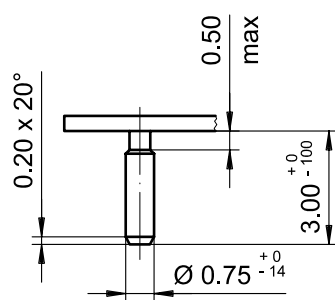
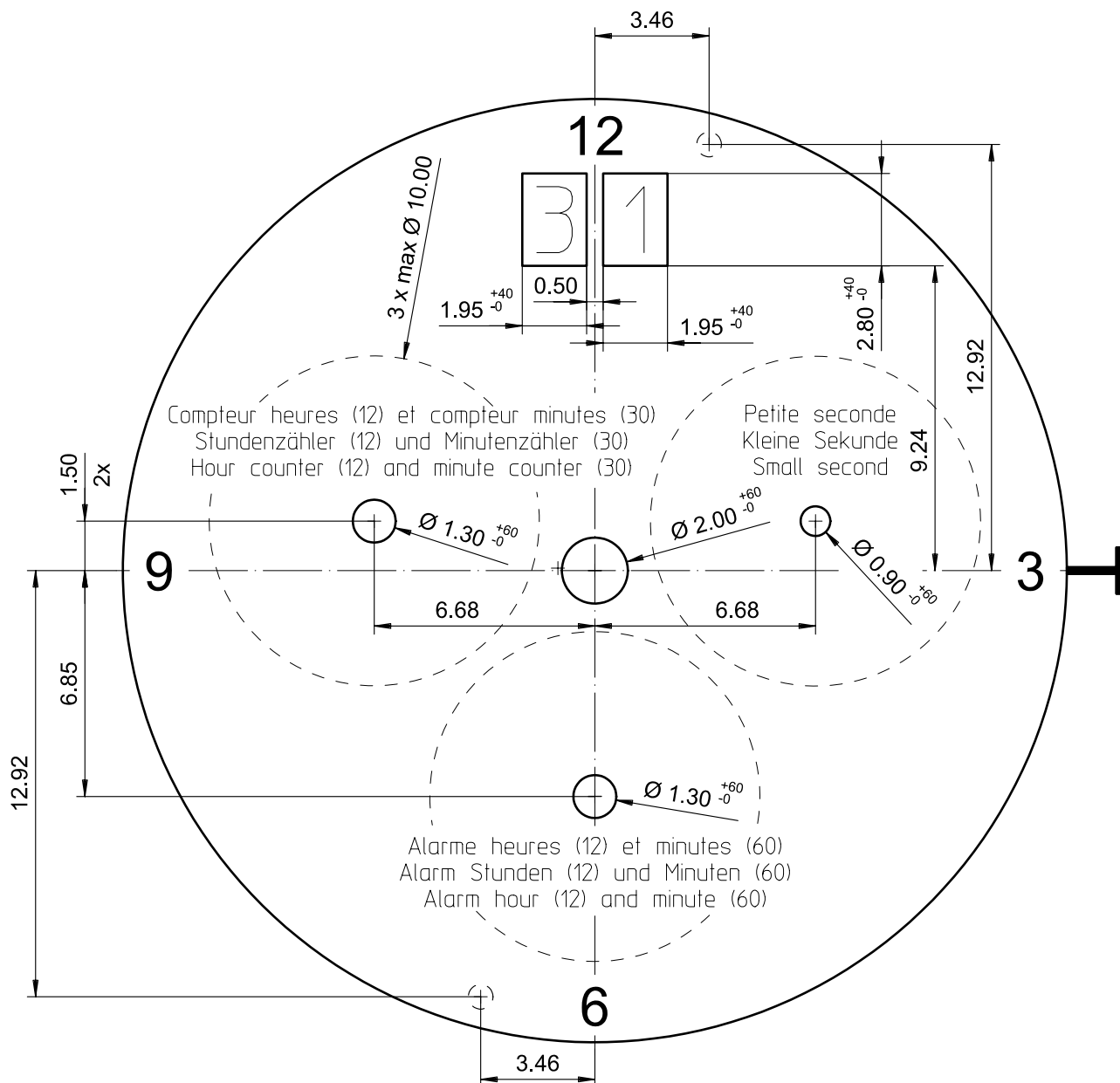


Angle des poussoirs A et B
Winkel der Drücker A und B
Angle of pusher A and B

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 Äenderungen 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

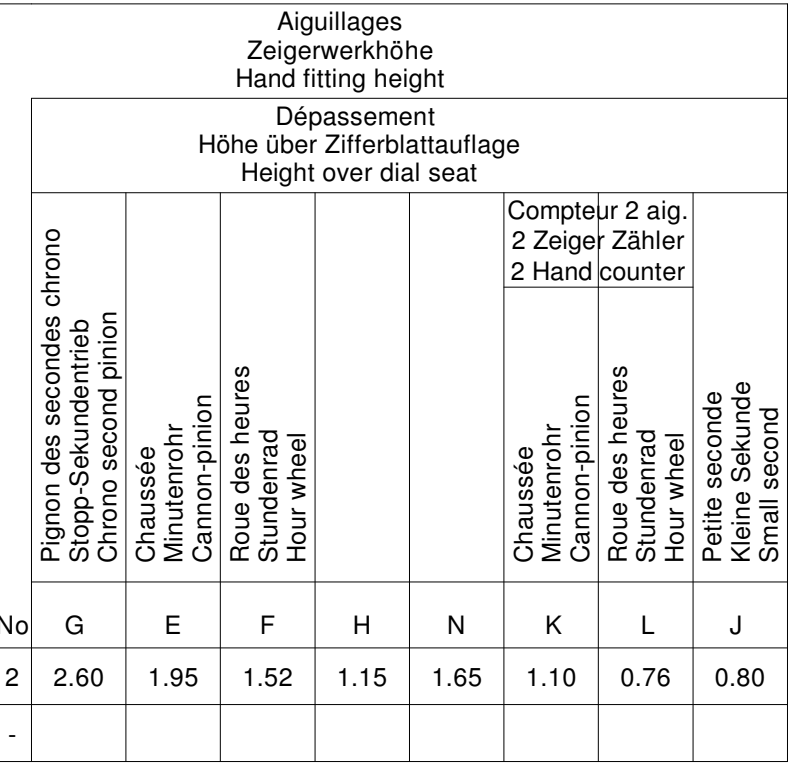
Cadran
Zifferblatt
Dial

12 1/2"

Issued	13 Dez 2006	cw
Modified	11.Apr.2007 ÄA ----	cw
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	
Sous réserve de modifications Äenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5010.620	00

RONDA

5130.B



Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height							
Peinture comprise / inkl. Farbe / Paint included							
No	Epaisseur maximum du cadran Maximale Zifferblattdicke Maximum dial thickness						Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness
	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	
				Sous l'aiguille des minutes Unter Minutenzeiger Under minute hand	Sous l'aiguille des heures Unter Stundenzeiger Under hour hand		
2	2.10	1.55	1.10	0.70	0.40	0.40	0.15
-							

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	5020.B, 5130.D, 5130.B	Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
		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)
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



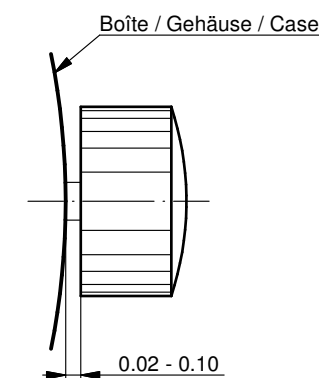
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	bleu foncé dunkelblau dark blue
Code	UN 5002

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 normale
Normale Krone
Normal crown

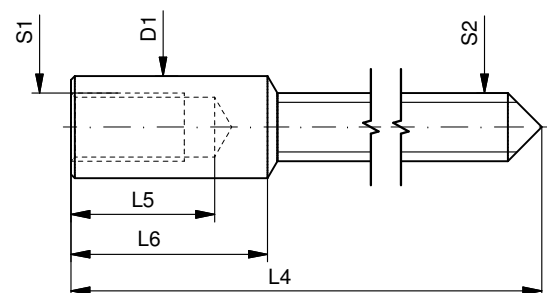


Couronne vissée
Geschraubte Krone
Screwed crown

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

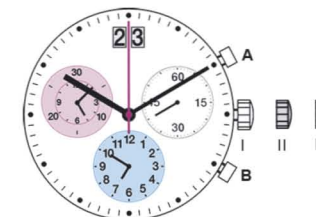
- Drücker A und B für 2 Sekunden gleichzeitig betätigen (Chrono-Sekundenzeiger dreht sich einmal)
- Drücker A → Korrektur der Chronosekunde
- Drücker B → Sprung zum Stunden- und Minutenzähler
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition

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 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.

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.

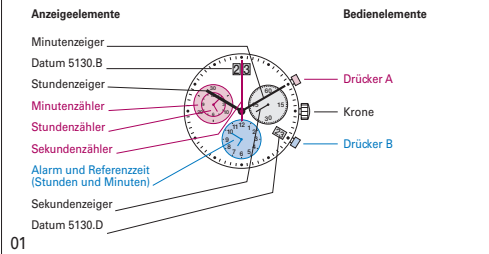
RONDA startech – Uhrwerk Kal. 5130.D & 5130.B

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, Garantiansprüchen 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



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.

Ein-/Ausschalten des Alarms

1 Durch kurze Betätigung des Drückers B wird der Alarm ein- oder ausgeschaltet:

2 Signaltöne → Alarm eingeschaltet

1 Signaltone → 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.

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 Signaltone 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.

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 Sekundenzeigerstellung «60» gezogen werden. Nach der Einstellung des Stunden- und Minutenzeigers muss 3 «sekundengenau» in Pos. I zurückgedrückt werden.

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.

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.

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, ...).

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 01 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.

Chronograph: Zwischenzeitmessung

Beispiel:

1 Start: (Messzeit starten)

2 Zwischenzeit anzeigen: (Alle Chronographenzeiger stellen sich in ihre korrekte bzw. nicht korrekte Nullposition. Anzeige wechselt von Alarmzeit zur Referenzzeit.)

3 Messzeit aufholen: (Die Chronographenzeiger werden im Schnellauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)

4 Stopp: (Endzeit wird angezeigt)

5 Nullstellung: Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

Hinweis

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

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.

Ausrichtung der Chronograph-zeiger 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 Sekundenzeiger dreht um 360° → Korrekturmodus ist aktiviert.)

Ausrichtung des Sekundenzeigers

Einzelschritt: A 1 x kurz

Kontinuierlich: A lang

Nächsten Zeiger ausrichten B

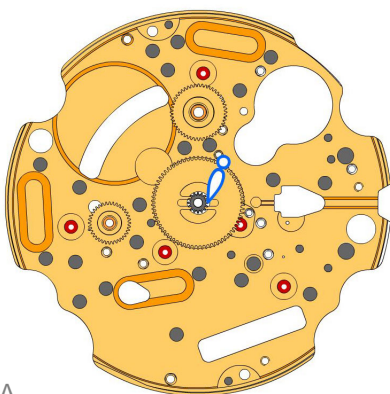
Ausrichtung des Minutenzeigers und des Stundenzeigers (sind mechanisch gekoppelt)

Einzelschritt: A 1 x kurz

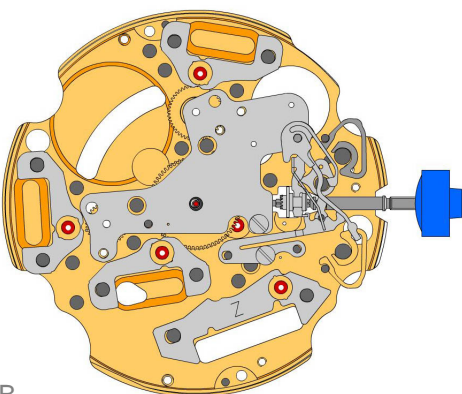
Kontinuierlich: A lang

3 Krone in Position I zurückdrücken.

Abschluss der Chronographzeiger-Ausrichtung. (dies ist jederzeit möglich. Anzeige wechselt von Referenz- zur Alarmzeit.)

















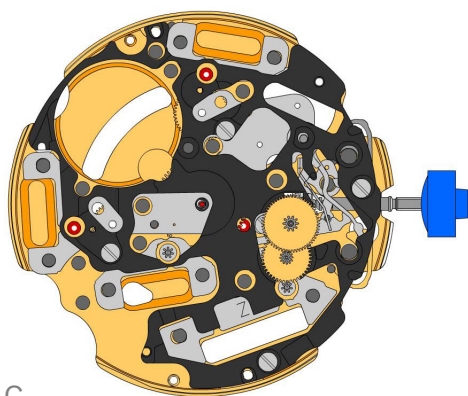
A



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)



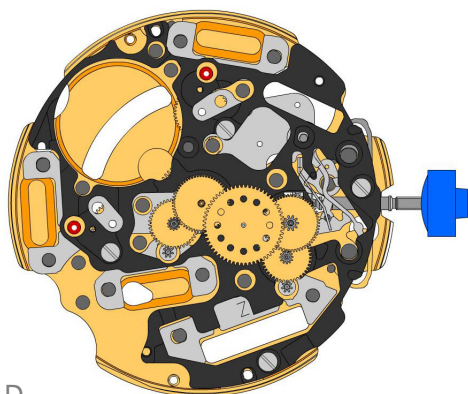
C

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

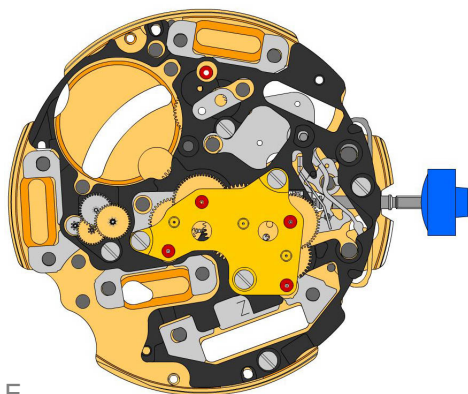
3147.046.CO
24.  Zwischenrad

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.

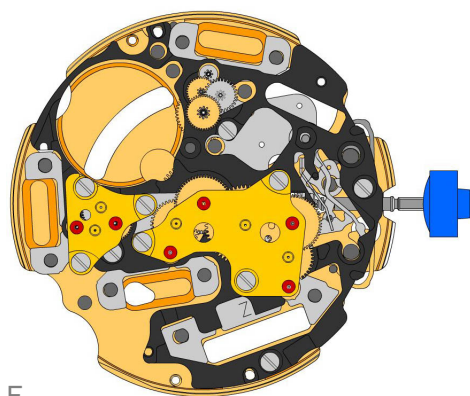
4000.250
30.  Schraube

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.

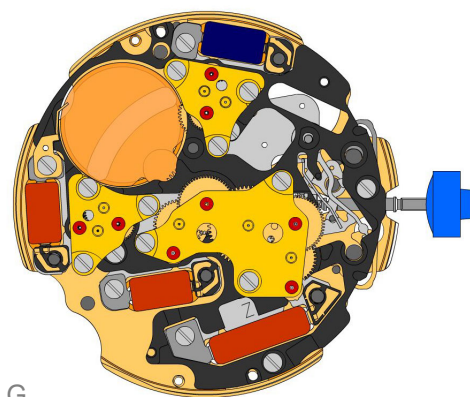


Wechselrad (Zähler 12h)

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.

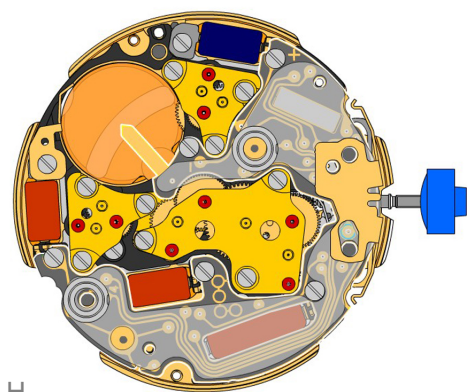


Spule (Zähler 6h)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

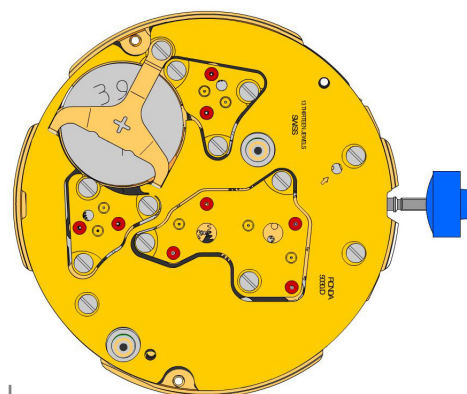
4000.250
47.















Schraube

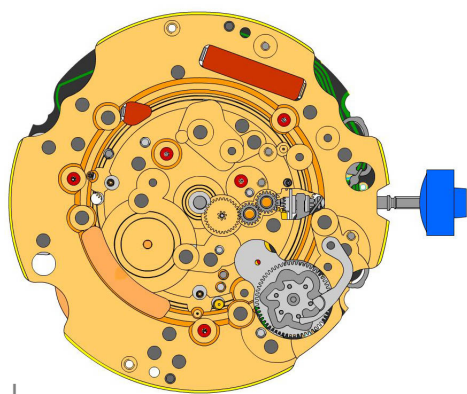


H

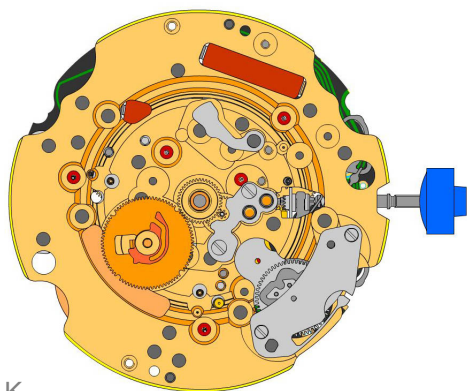


I













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

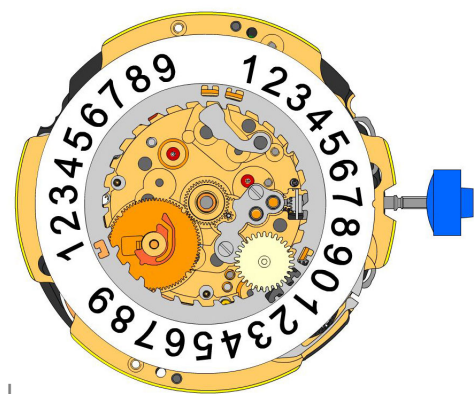


J



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.		Friktionsfeder
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.

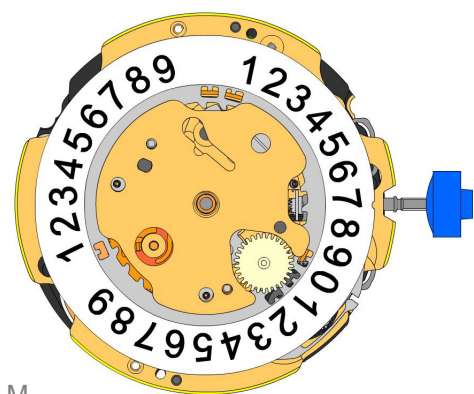


Schraube

3905.070
79.



Feder für Datumsraste
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.

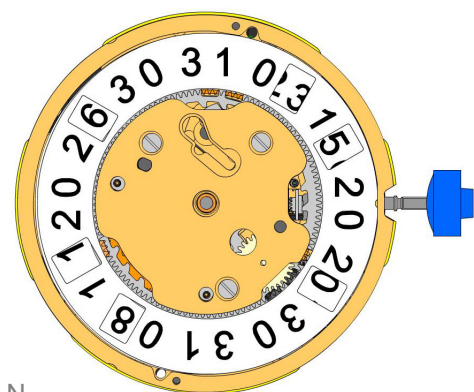


Schraube

3506.072.G
83.



Träger für Zifferblatt



N

8200
84.



Moebius 8200

9014
85.



Moebius 9014

124
86.



Jismaa 124

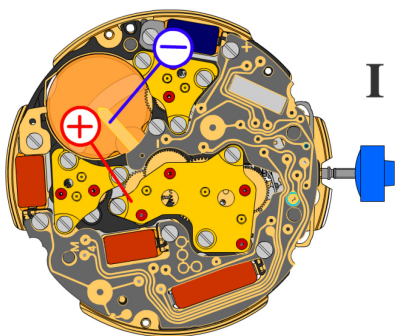
9020
87.



Moebius 9020

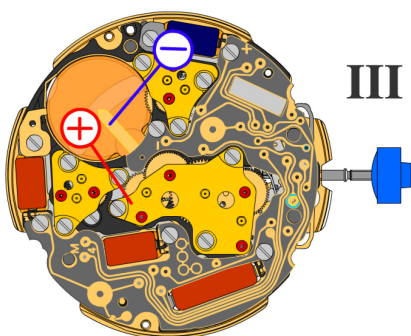


Batterie	395
Spannung	1.55 V



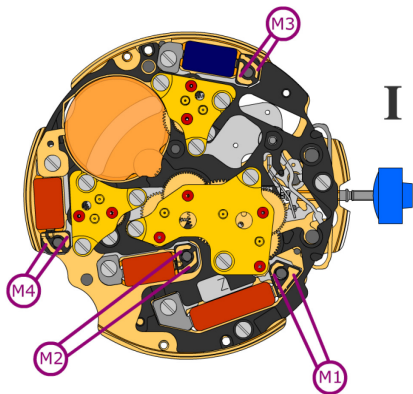
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

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

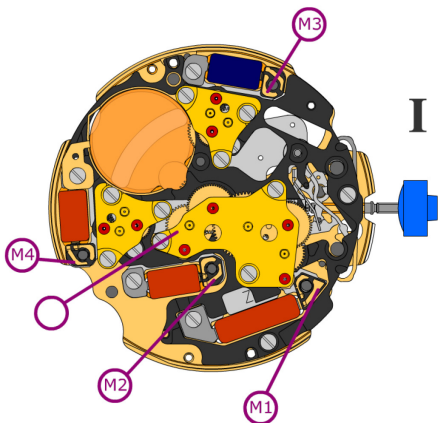


Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

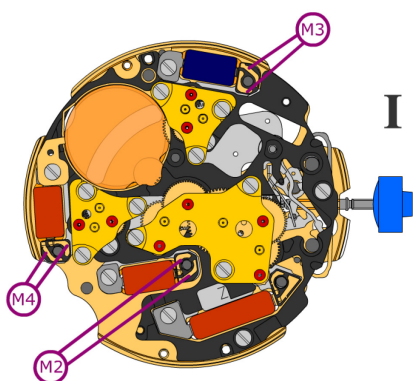
Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

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

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

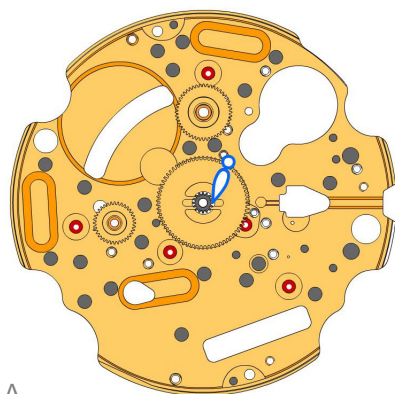


Spulenisolationen M1-M4 **∞ k Ω**

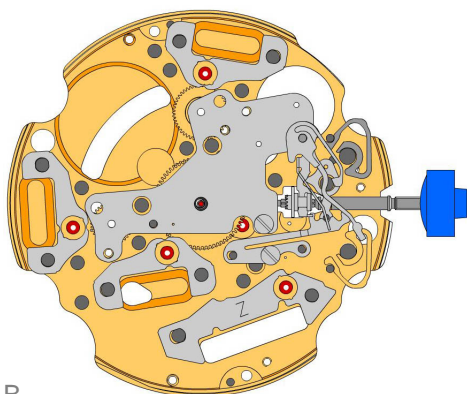


Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):




















Untere Funktionsspannungsgrenzen M2-M4 **1.20 V**

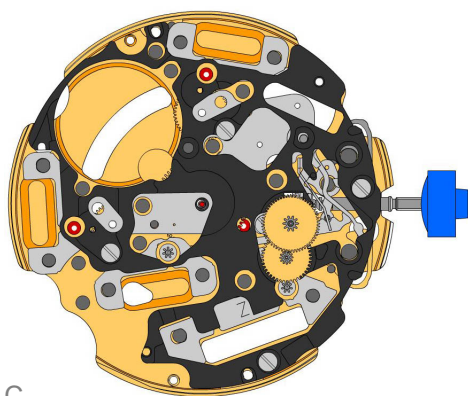


A



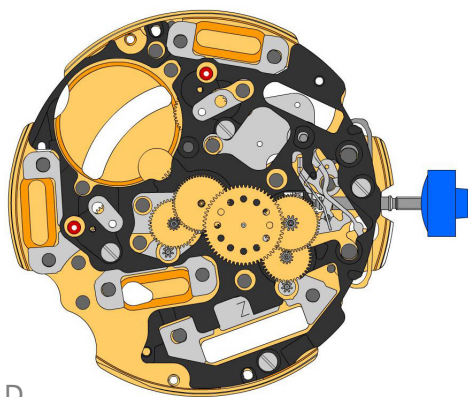
B

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)








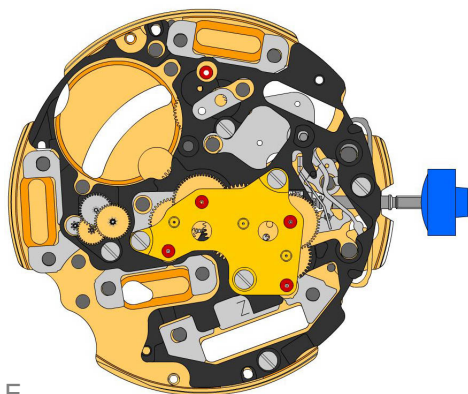
C

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









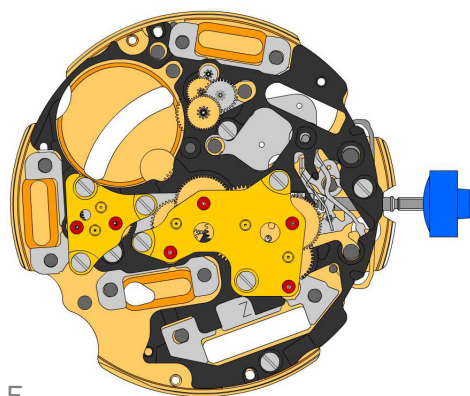
D

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.

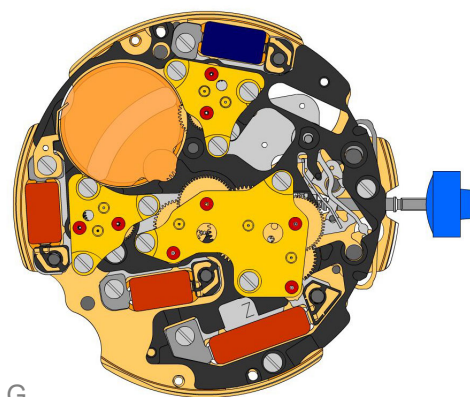


Wechselrad (Zähler 12h)

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.

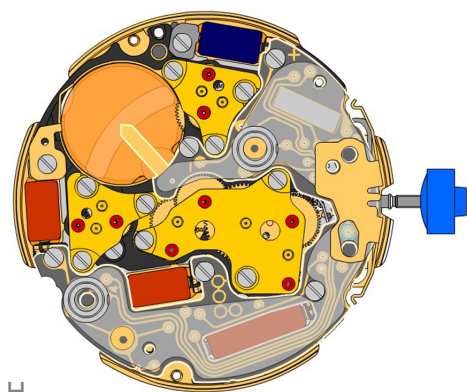


Spule (Zähler 6h)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

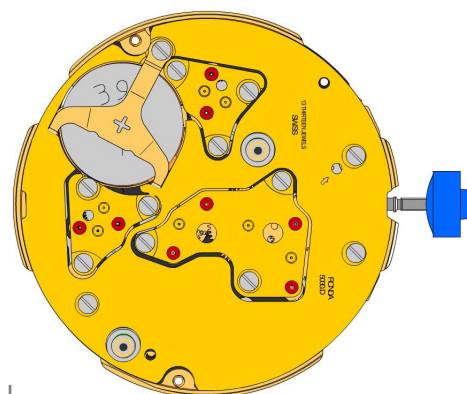
4000.250
47.
















Schraube

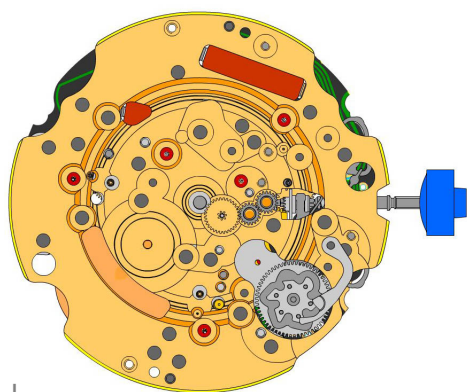


H

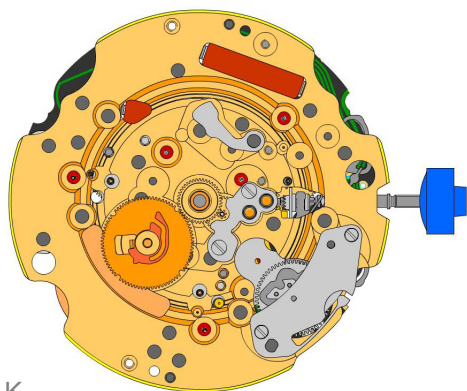


I

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

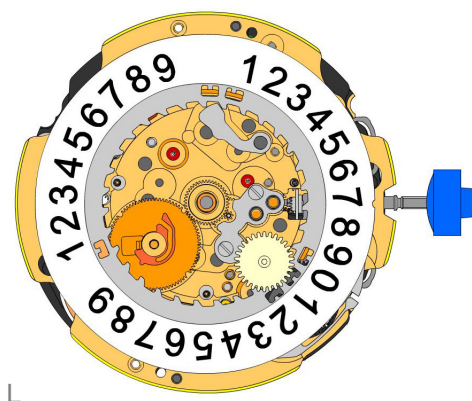


J



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.

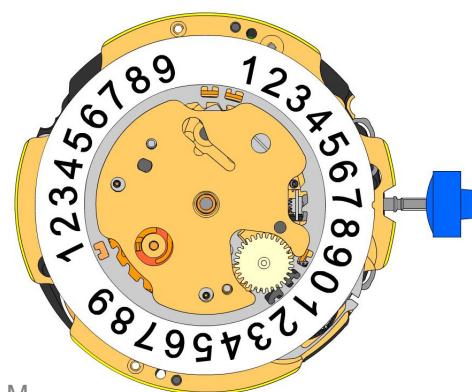


Schraube

3905.070
79.



Feder für Datumsraste
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.

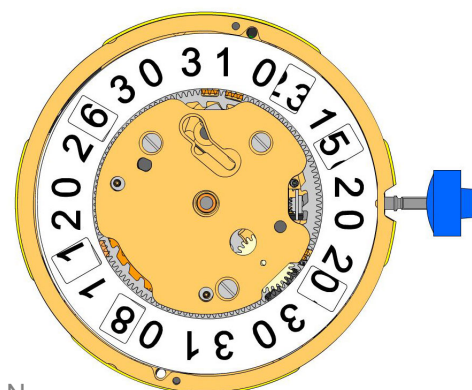


Schraube

3506.072.G
83.



Träger für Zifferblatt



N

8200
84.



Moebius 8200

9014
85.



Moebius 9014

124
86.



Jismaa 124,

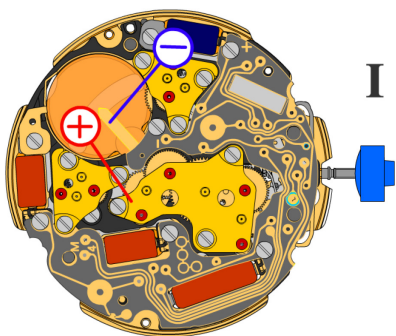
9020
87.



Moebius 9020

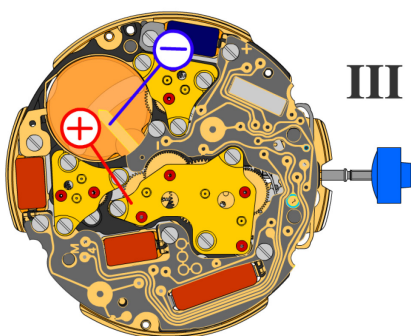


Batterie	395
Spannung	1.55 V



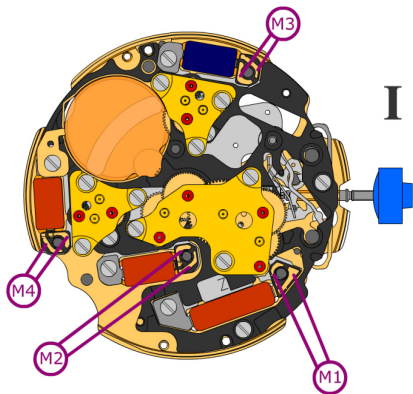
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

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

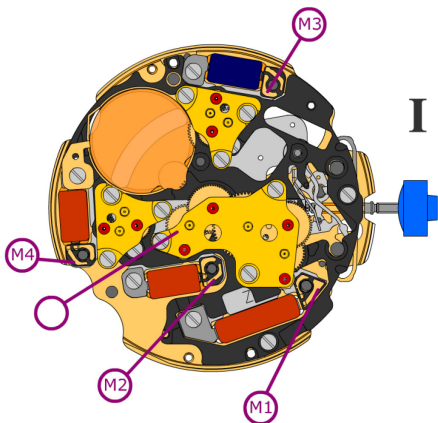


Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

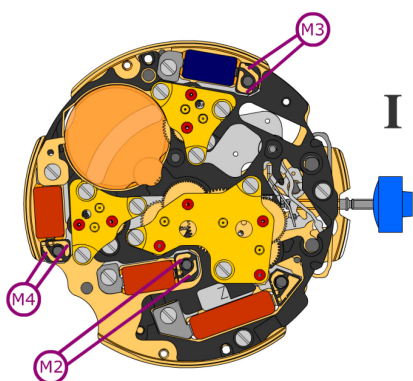
Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

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**