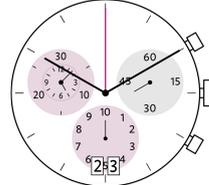


Quartz Movements Chronographen RONDA startech

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"

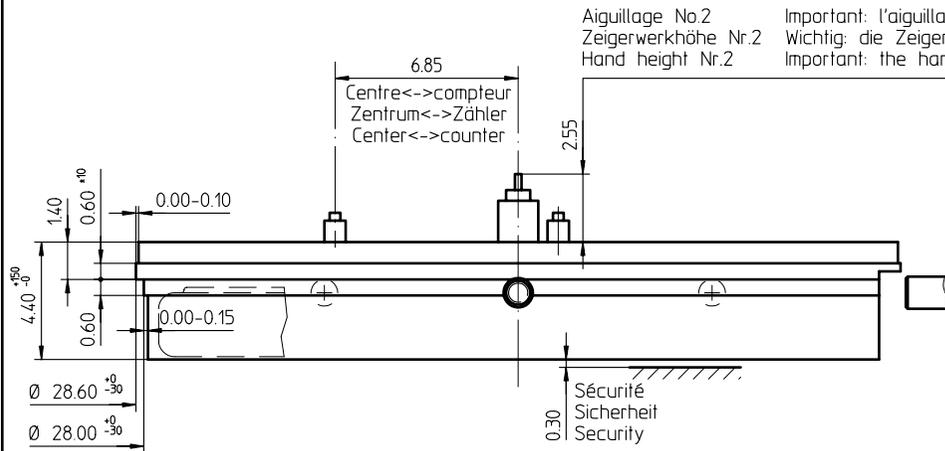
Technische Spezifikationen

Gesamtabmessung	28.60 mm
Werksitz	28.00 mm
Werkhöhe	4.40 mm
Höhe über Standard Batterie	4.40 mm
Höhe der Werkauflage	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

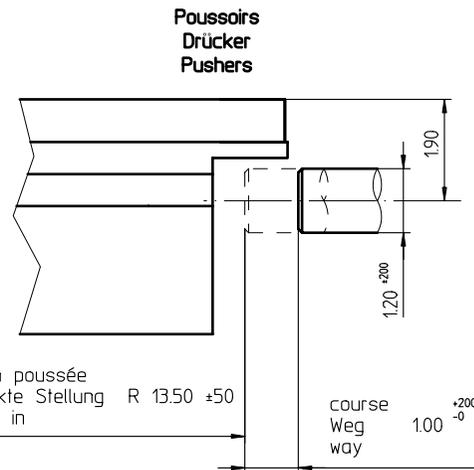


Batterie Spezifikationen

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



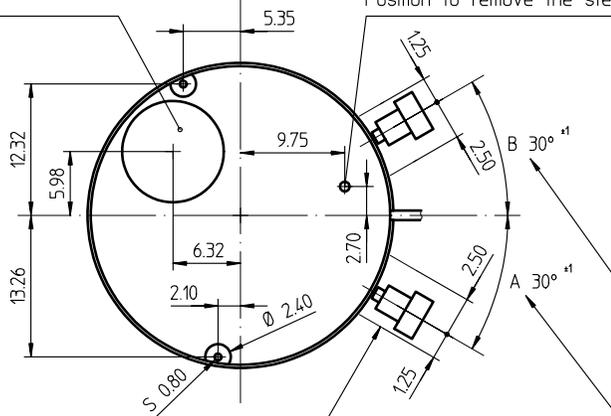
Sécurité entre l'aiguille des secondes et le verre:
Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0.30mm
Security between second hand and glass:

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.

Pile
Batterie (395) Ø 9.50 x 2.60mm
Battery

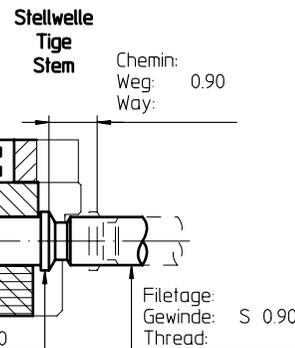
Position pour extraire la tige
Position zum Entfernen der Stellwelle
Position to remove the stem



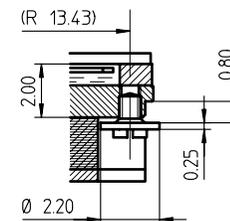
Dégagement cercle d'entourage
Freistellung Gehäusering
Opening movement holder

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

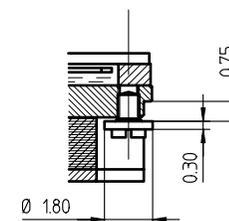
The indicated angle of the pusher direction and the position must be fulfilled. For pusher angles of 0° (pusher A and B), see drawing 5000.345



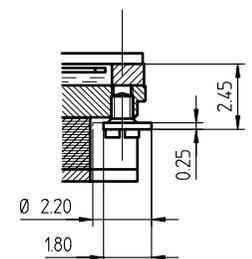
Vis
Schraube Nr. 4000.310
Screw



Vis
Schraube Nr. 4000.195
Screw



Vis
Schraube Nr. 4000.194
Screw



Cage
Uhrwerkgestell
Frame

12½"

RONDA

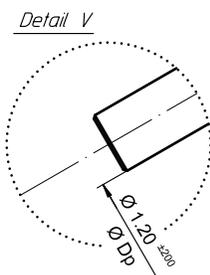
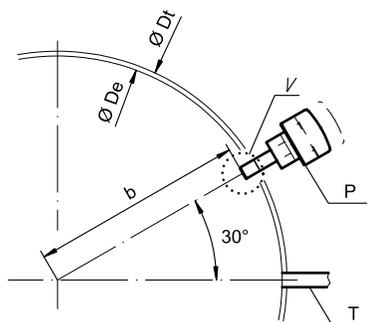
5050.B, 5050.C, 5051.C

Issued	14 Nov 2003	mk
Modified	10. Dez 2007 AA 3696	bk
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	

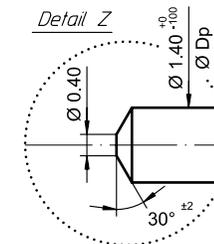
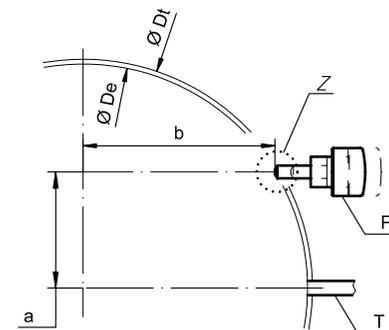
Sous réserve de modifications
Änderungen vorbehalten
Modifications reserved

No. 5000.319 03

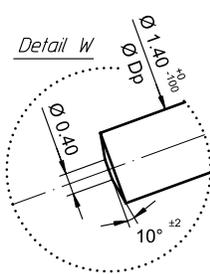
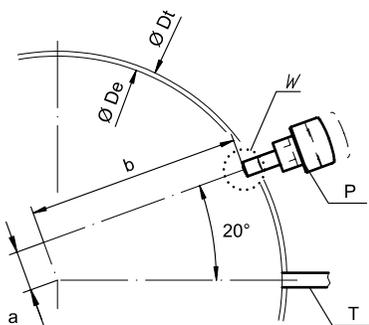
Angle Winkel Angle		30°
Ø Dp	b	
1.00	13.50	
1.10	13.50	
1.20	13.50	
1.30	13.50	
1.40	13.50	



Angle Winkel Angle			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'encadrement
Durchmesser der Gehäusepassung
fitting-diameter

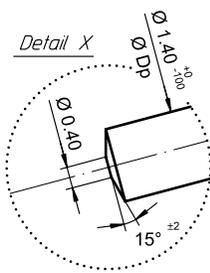
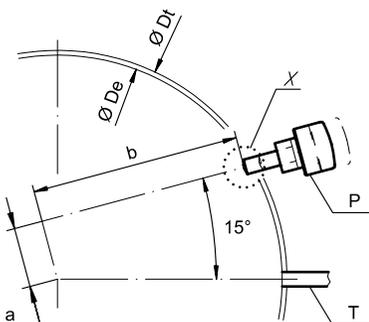
Ø Dp: diamètre du poussoir
Drückerdurchmesser
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total
Totaldurchmesser
total-diameter

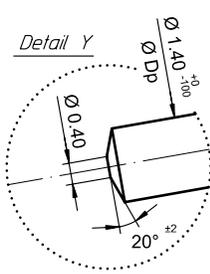
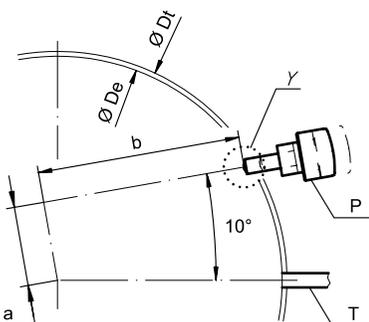
P: poussoir en position poussée
Drücker in gedrückter Stellung
pusher in pressed position

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

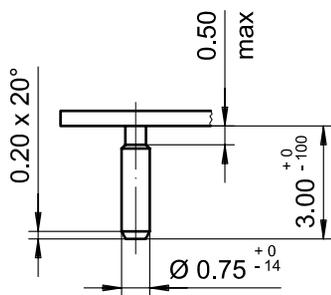
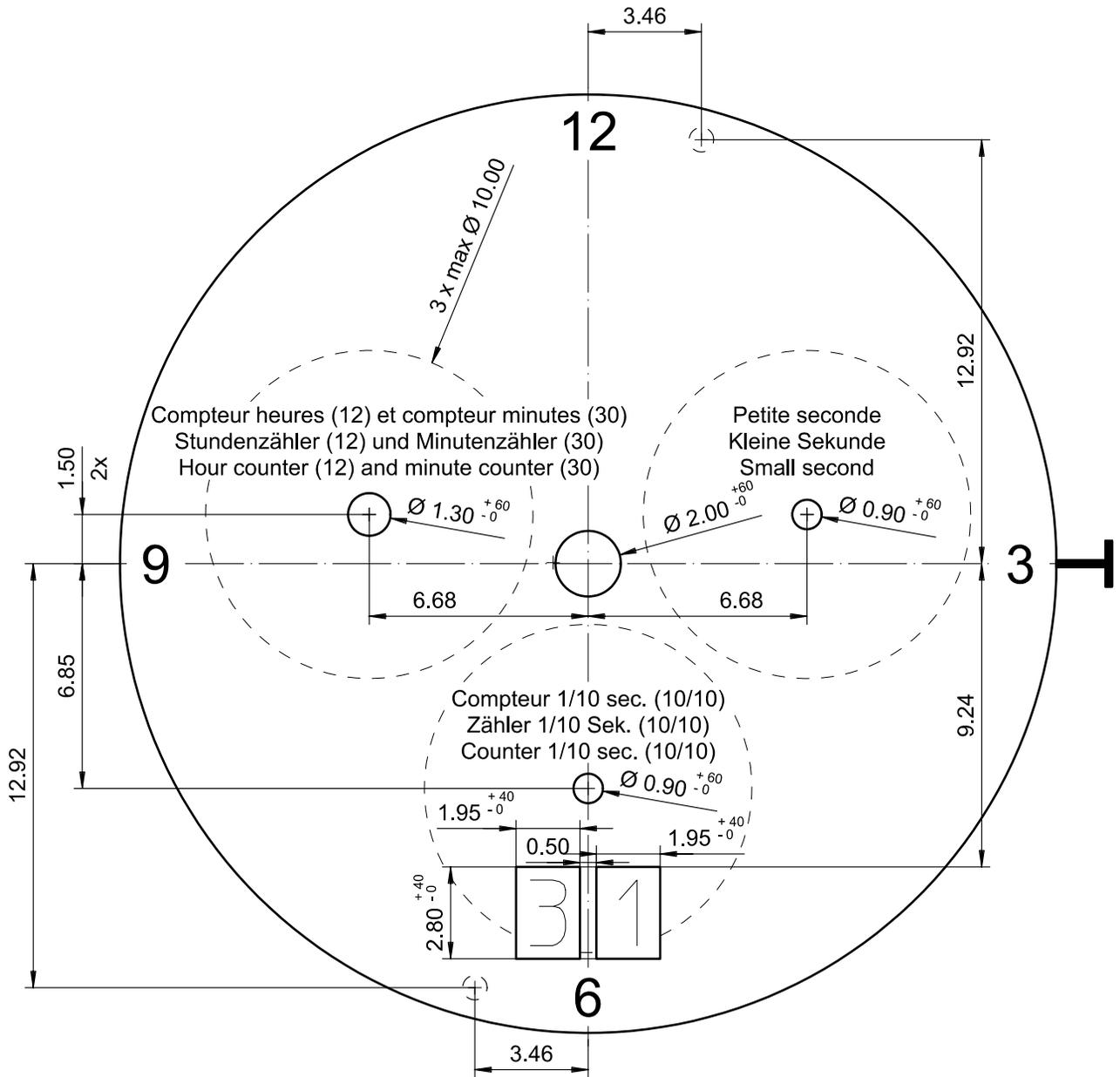
RONDA

4xxx.x, 5xxx.x

Issued	06 Sep 2004	mk
Modified	30. März 2005 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
-----	----------	----



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	6H
	<input type="checkbox"/>

Cadran
 Zifferblatt
 Dial

12 1/2'''

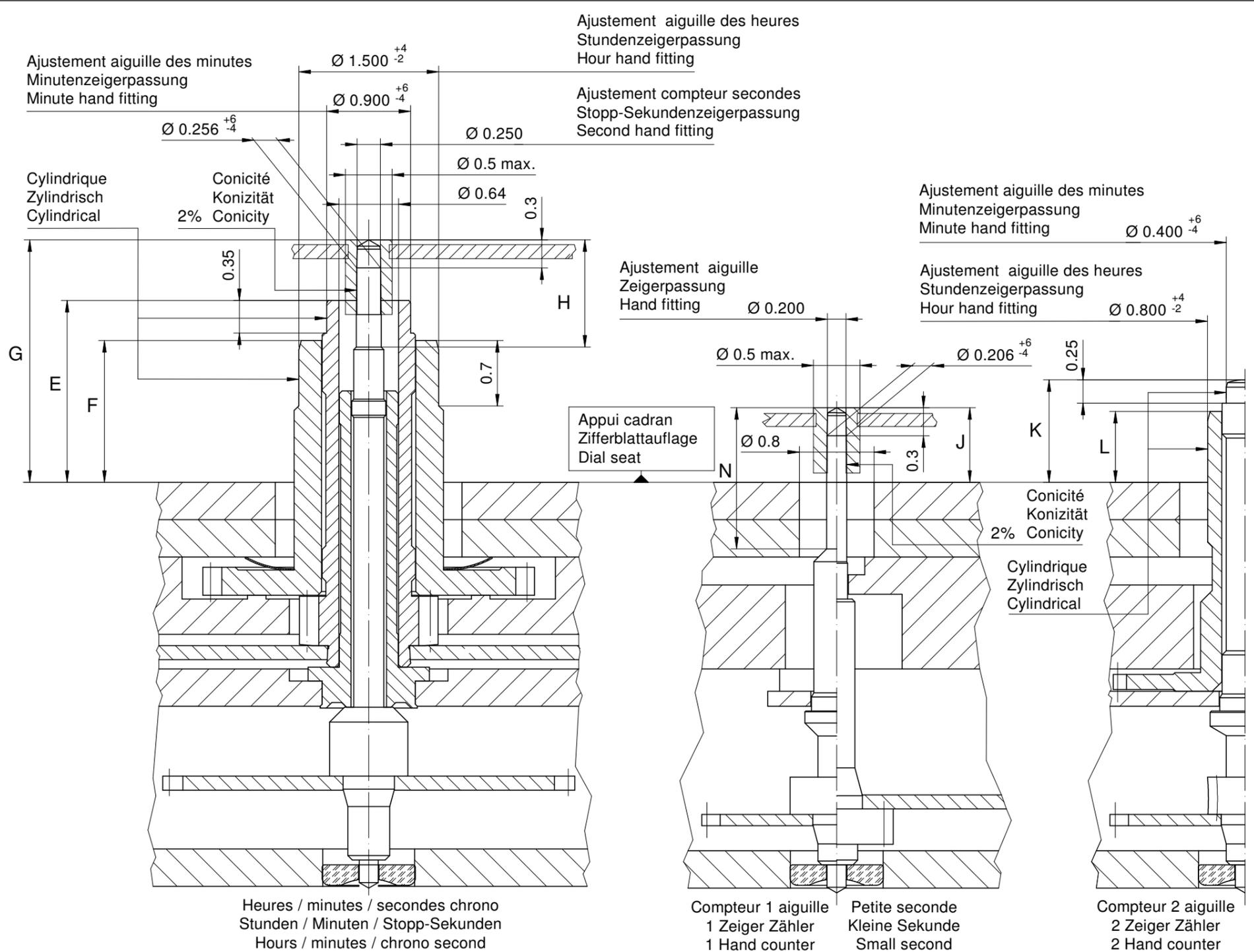
Issued	13 Dez 2006	cw
Modified	15.Dez.2006 ÄA ----	cm
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

RONDA

5050.B

Sous réserve de modifications
 Aenderungen vorbehalten
 Modifications reserved

No. 5010.694 03



Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height								
Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat								
No	Pignon des secondes chrono Stopp-Sekundentrieb Chrono second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel			Compteur 2 aig. 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter		
2	G	E	F	H	N	K	L	J
	2.60	1.95	1.52	1.15	1.50	1.10	0.76	0.80

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	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 compteur 1 aiguille Unter Zeiger 1 Zeiger Zähler Under hand 1 hand counter	Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness
2	2.10	1.55	1.10	0.70	0.40	0.40	0.40	0.15	

	Aig. des sec. chrono Stopp-Sekundenzeiger Chrono second hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Compteur 2 aiguille 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter		Aig. petite secondes Kleine Sekundenzeiger Small second hand	Aiguille compteur (1 aig.) Zähler Zeiger (1 Zeiger) Counter hand (1 hand)	
mg max.	10	30	30	10	10	10	10	Masse / Masse / Weight *
µNm max.	0.06	0.80	0.80	0.03	0.03	0.07	0.02	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm ² max.	1.0	-	-	1.0	-	0.4	-	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	30	40	40	30	30	30	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

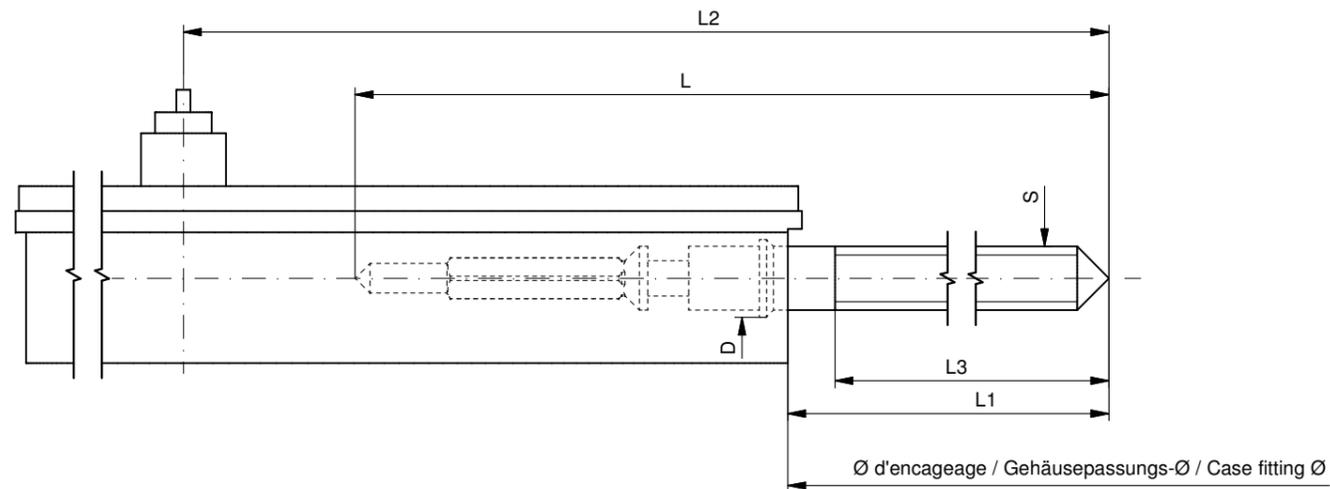
Lors de la pose d'aiguilles, le mouvement doit être soutenu.
Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden.
The movement needs to be supported for hand setting.

Aiguillages Zeigerwerkhöhe 12½" Hand fitting heights

RONDA 5050.B, 5050.C, 5051.C

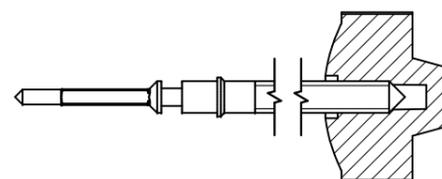
Issued	14 Nov 2003	mk
Modified	15 Okt 2014 ÄÄ 13275	dh
Released	Yes	
Tolerance	µm	
Scale	20 : 1 (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	3316.082	05

* 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)
 Arbeitstellwelle (im Werk eingebaut)
 Working stem (implemented in the movement)

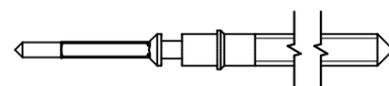
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177.CO	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10



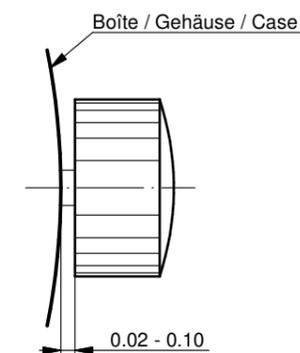
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	bleu foncé dunkelblau dark blue
Code	UN 5002

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

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



Couronne normale
 Normale Krone
 Normal crown

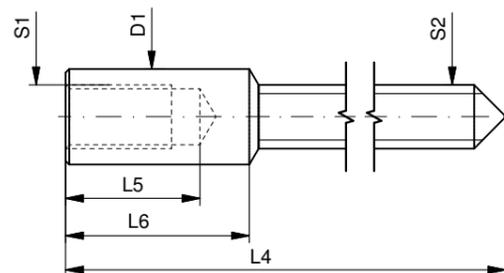


Couronne vissée
 Geschraubte Krone
 Screwed crown

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

Rallonge de tige / Stellwelle Verlängerung / Stem extension

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



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

RONDA

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

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

Sous réserve de modifications
 Änderungen vorbehalten
 Modifications reserved

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



Werkhalter
Stellwelle entfernen
H5XXX.1T



Werkhalter
Zeiger setzen
H5XXX.1A

Zifferblatt- und Zeigersetzen

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

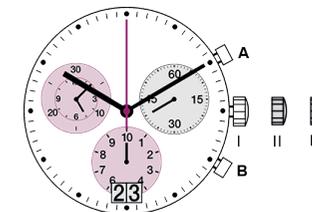
Datumsschaltdauer

Einer- und Zehnerscheibe

~2h

*Nullstellung der Chronographenzeiger

- Drücker A und B für 2 Sekunden gleichzeitig betätigen
(Chrono-Sekundenzeiger dreht sich einmal)
- Drücker A → Korrektur der Chronosekunde
- Drücker B → Sprung zum 1/10 Sekundenzähler
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition
- Drücker B → Sprung zum Stunden- und Minutenzähler
- Drücker A → Korrektur der Zählerposition



Allgemeine Hinweise

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

Zum Setzen der Zeiger ist die Verwendung von Abstützschrauben unerlässlich.

Zulässige Zeigersetzkräfte:

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

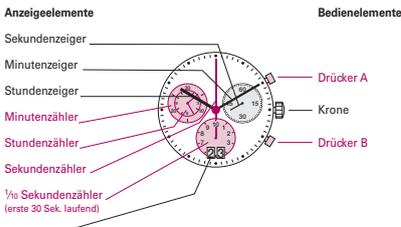
Übrige Zeiger: <30N

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

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

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

Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente



01

Chronograph: Grundfunktion

(Start / Stopp / Nullstellung)

Beispiel:

- Start:** Drücker A drücken
- Stopp:** Um die Zeitmessung abzubrechen, Drücker A nochmals drücken und die Chronographenzähler ablesen:
4h / 20 Min. / 38 Sek. / 7/8 Sekunden
- Nullstellung:** Drücker B drücken.
(Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)

05

Einstellung Zeit

- Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- Krone drehen bis die aktuelle Zeit 08:45 angezeigt wird.
- Krone zurück in Position I drücken.

Hinweis

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

02

Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

Beispiel:

- Start:** (Zeitmessung starten)
- Stopp:** (z.B. 15 Min. 5 Sek. nach 1)
- Restart:** (Zeitmessung wieder freigeben)
- Stopp:** (z.B. 5 Min. 12 Sek. nach 3) = 20 Min. 17 Sek.
(Aufaddierte Messzeit wird angezeigt)
- Nullstellung:** Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

Hinweis

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

06

Schnellkorrektur Datum

- Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- Krone drehen bis das aktuelle Datum [1] erscheint.
- 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

Ausrichtung der Chronographenzeiger auf Nullposition

Beispiel:

Einer oder mehrere Chronographenzeiger sind nicht in ihren korrekten Nullpositionen und müssen ausgerichtet werden (z.B. nach Batteriewechsel).

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

Ausrichtung des Sekundenzählerzeigers

Einzelschritt: A 1 x kurz

Kontinuierlich: A lang

Nächsten Zeiger ausrichten B

Ausrichtung des 1/2 Sekundenzählerzeigers (Pos. 6h)

Einzelschritt: A 1 x kurz

Kontinuierlich: A lang

Nächsten Zeiger ausrichten B

Ausrichtung des Minutenzählerzeigers und des Stundenzählerzeigers (Pos. 3h)

(sind mechanisch gekoppelt)

Einzelschritt: A 1 x kurz

Kontinuierlich: A lang

3 Krone in Position I zurückdrücken.

Abschluss der Chronographenzeiger-Ausrichtung (dies ist jederzeit möglich).

08

Einstellung Datum und Uhrzeit

Beispiel:

- Datum/Uhrzeit auf der Uhr: 17 / 01:25

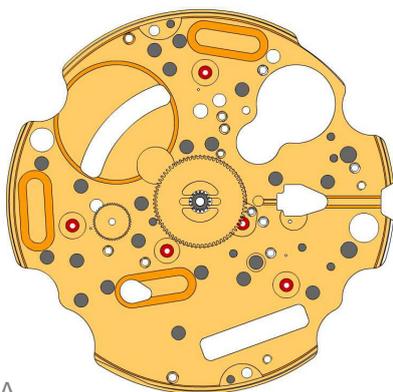
- Aktuelles Datum/Uhrzeit: 4 / 20:30

- Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- Krone drehen bis der Vortag des aktuellen Datums erscheint [1].
- Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- Krone drehen bis das aktuelle Datum [2] erscheint.
- **Krone weiter drehen bis die aktuelle Zeit 20:30 angezeigt wird.
- Krone zurück in Position I drücken.

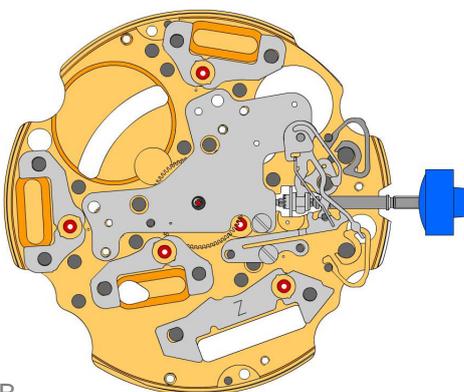
Hinweis

* «sekundengenau» Zeiteinstellung: Siehe Hinweis im Kapitel «Einstellung Zeit»
**24-Stundenrhythmus beachten.

04

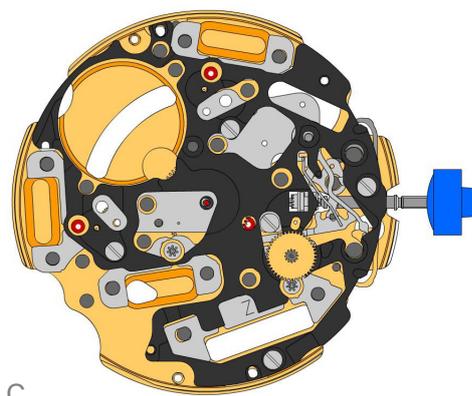


A



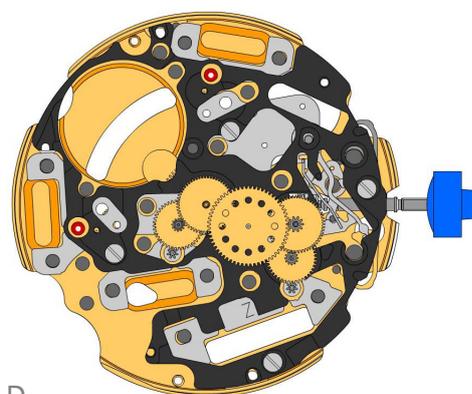
B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.282.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.2)
3301.244 3.		Stundenrad (Zähler 24h)
2030.017.CO 4.		Zentrumbrücke 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.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren 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)



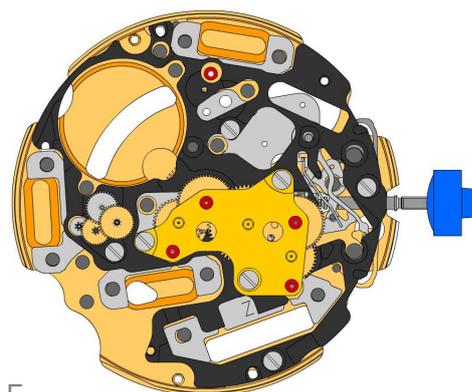
C

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



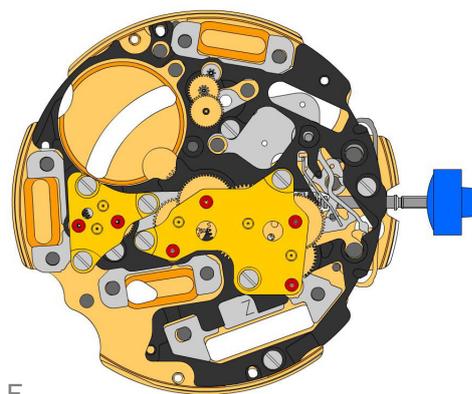
D

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



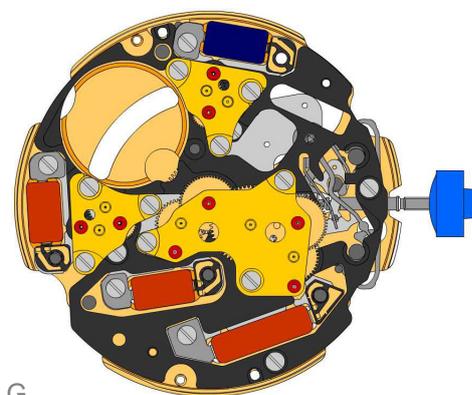
E

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



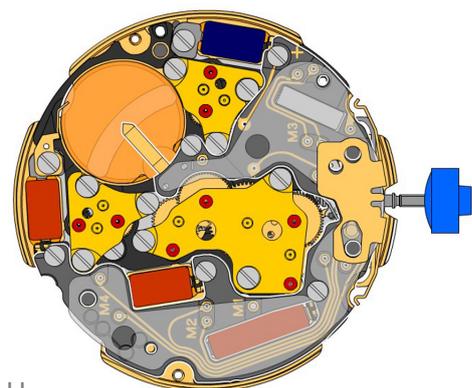
F

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)
3402.009.CO 38.		Zählrad 1/10 sek Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.



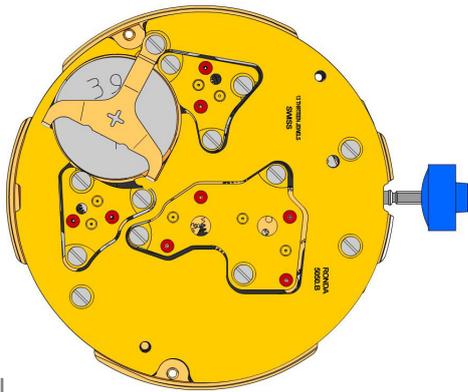
G

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

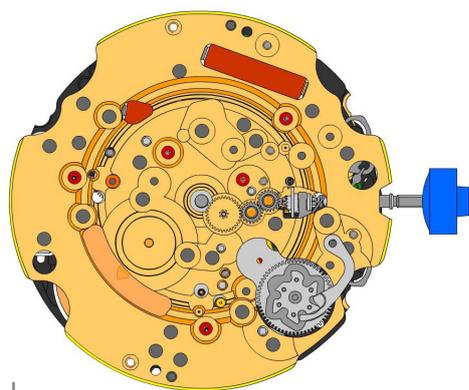


H

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

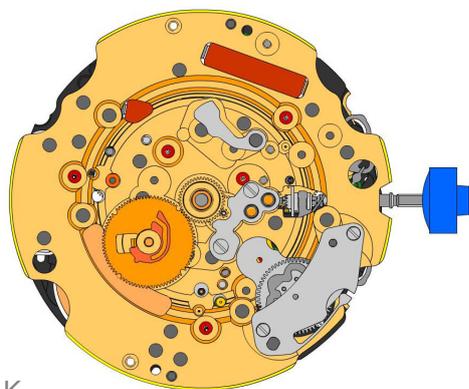


2130.137.G.M01.5050B 53.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 54.		Batterie 395
3601.109.G 55.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 56.		Schraube



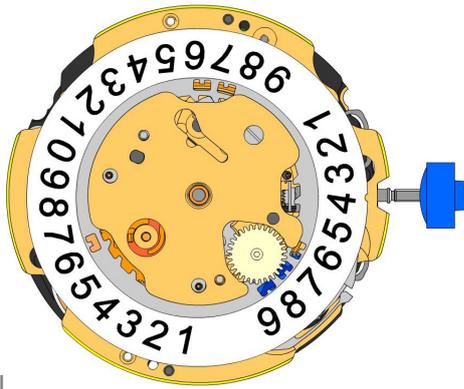
J

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



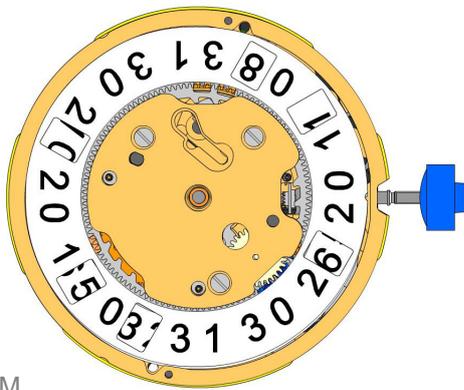
K

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.		Zehneraste Die Teile 2030.017.CO, 3402.009.CO, 3004.223 und 3500.059 sind zusammen auszutauschen.
2130.142 65.		Halteplatte für Zehneraste Den Federarm spannen. Halteplatte für Zehneraste gehalten durch 2 Schrauben 4000.306.
4010.306 66.		Schraube
3301.242 67.		Stundenrad (Aig.2)
3315.016 68.		Frikionsfeder
3004.224.CO 69.		Datumanzeiger-Mitnehmerrad
3500.049 70.		Datumraste



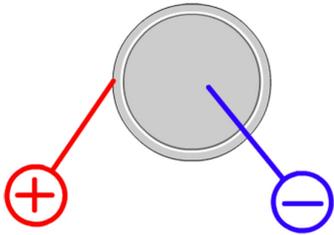
L

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 Datumraste in die Öffnung einfügen.

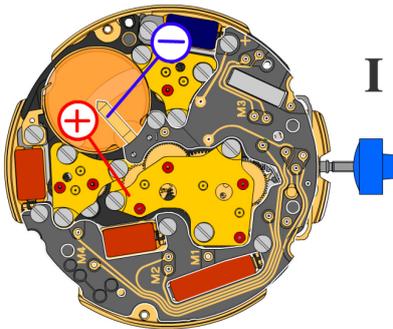


M

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

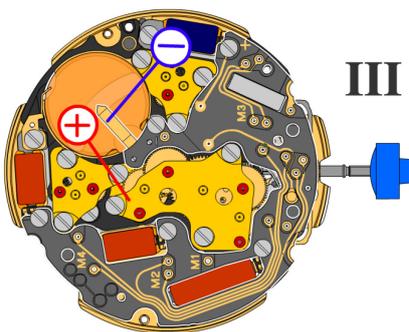


Batterie	395
Spannung	1.55 V



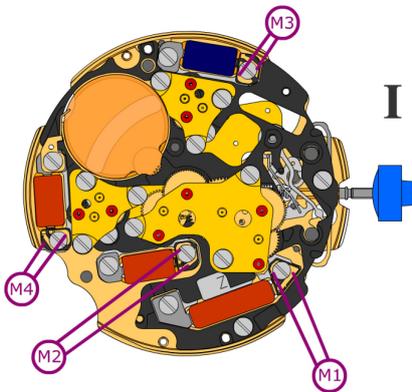
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

Typischer Verbrauch	1.32 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

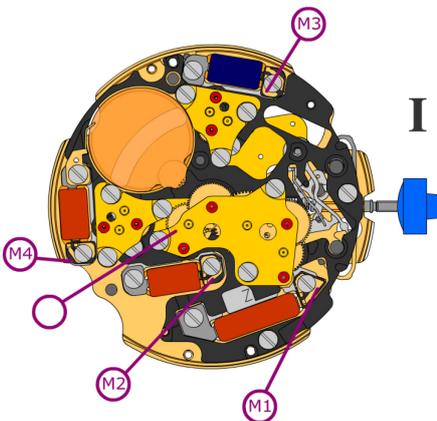


Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

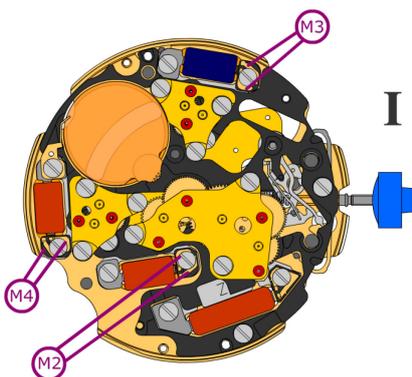
Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

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

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

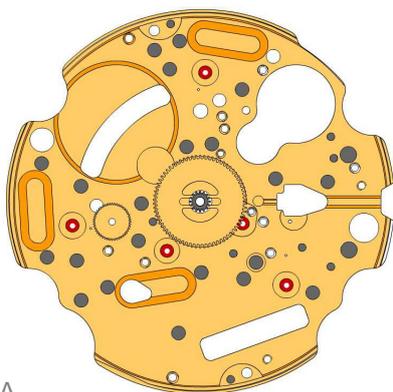


Spulenisolation M1/M2/M3/M4 **∞ k Ω**

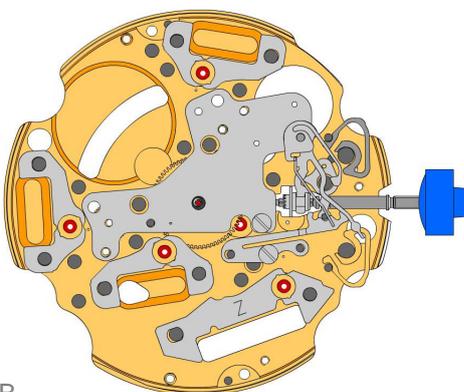


Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

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

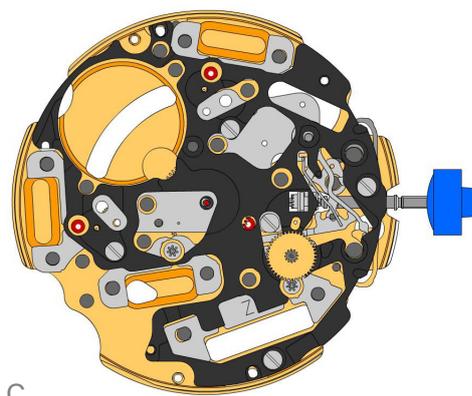


A



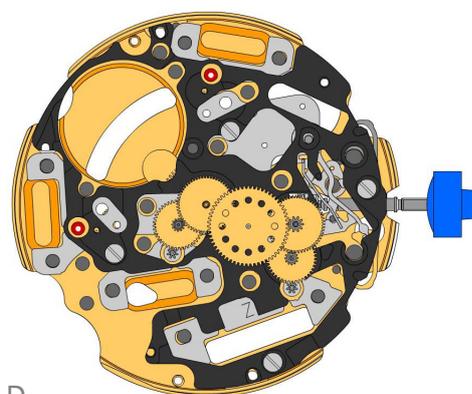
B

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 entfernteren 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)



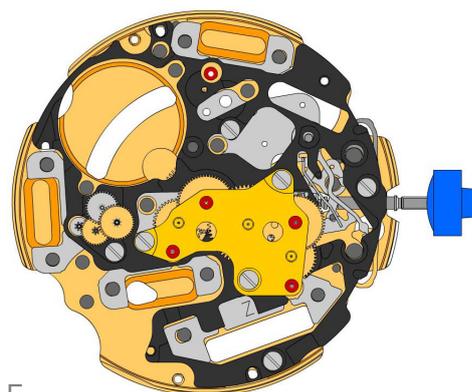
C

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



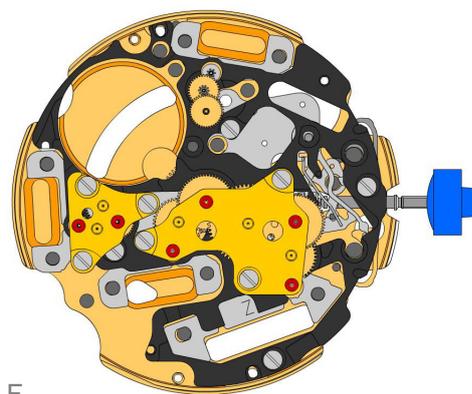
D

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



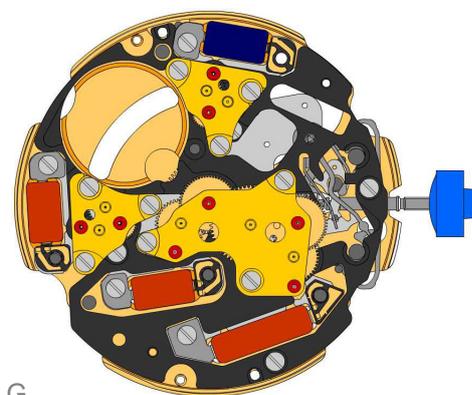
E

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



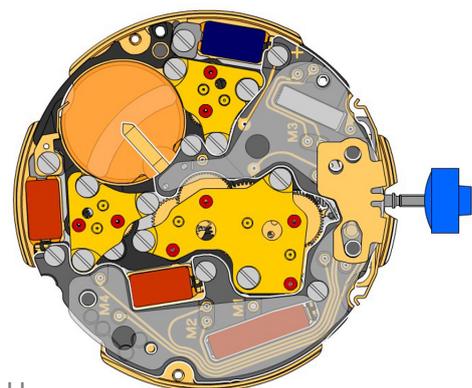
F

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



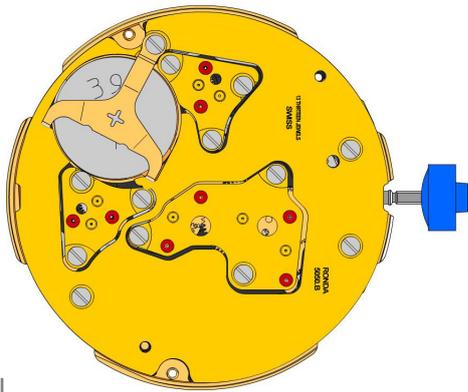
G

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

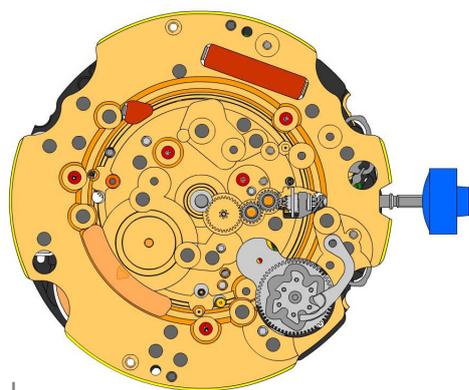


H

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

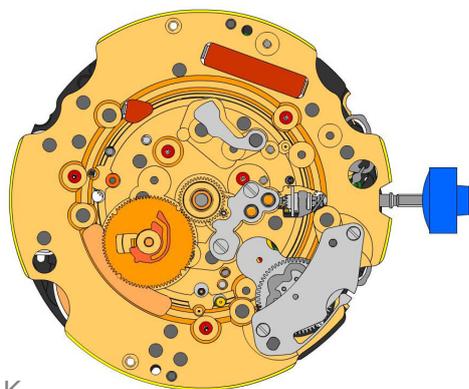


2130.137.G.M01.5050B 53.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 54.		Batterie 395
3601.109.G 55.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 56.		Schraube



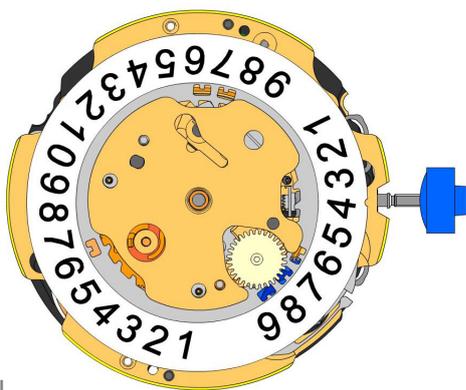
J

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



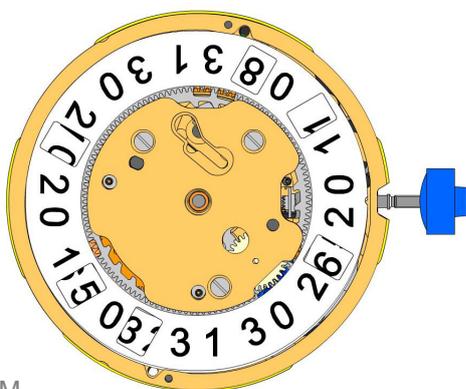
K

2130.143 61.		Wechselradbrücke Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.
4000.305 62.		Schraube
3004.227 63.		Zehnermitnehmerrad Die Teile 3004.227 und 3500.075 sind zusammen auszutauschen. Kurzer Zahn des Zehnermitnehmerrades in Richtung Werkszentrum positionieren.
3500.075 64.		Zehnerraste Die Teile 3004.227 und 3500.075 sind zusammen auszutauschen.
2130.142 65.		Halteplatte für Zehnerraste 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



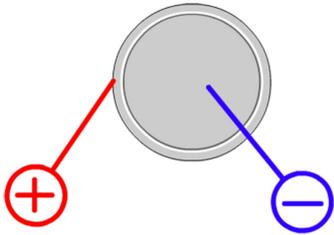
L

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 Datumraste in die Öffnung einfügen.

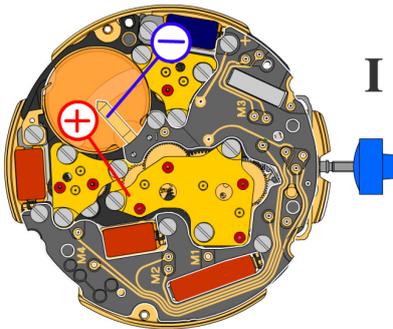


M

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

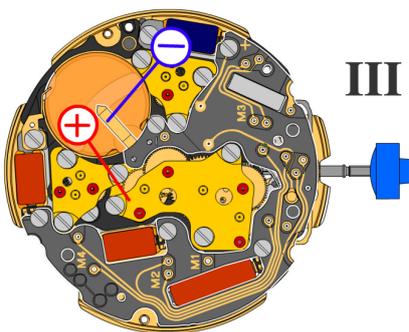


Batterie	395
Spannung	1.55 V



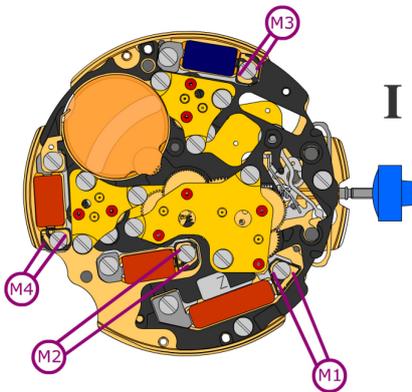
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

Typischer Verbrauch	1.32 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

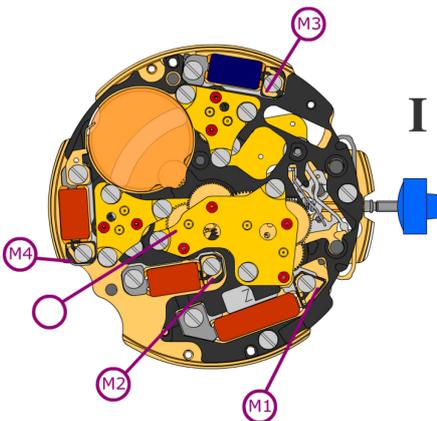


Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

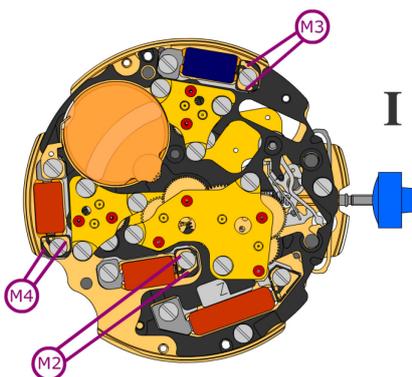
Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

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

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



Spulenisolation M1/M2/M3/M4 **∞ k Ω**



Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

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