### Quartz Movements Chronographen RONDA startech

### Kaliber 5040.D - 121/2""







#### Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie startech
Kaliber 5040.D
Werkgrösse 12½"

Version Swiss Made 13 Steine / vergoldet
Version Swiss Parts 6 Steine / vernickelt

Standard Batterie Laufzeit 54 Monate

Standard Zeigerwerkhöhe 1

### Spezielle Merkmale

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

#### **Funktionen**

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

### Quartz Movements Chronographen RONDA startech

### Kaliber 5040.D - 121/2""

### **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



Standard Batterie Nr. 395
Standard Batterie Laufzeit 54 Monate
Batterie-Spannung 1.5 V

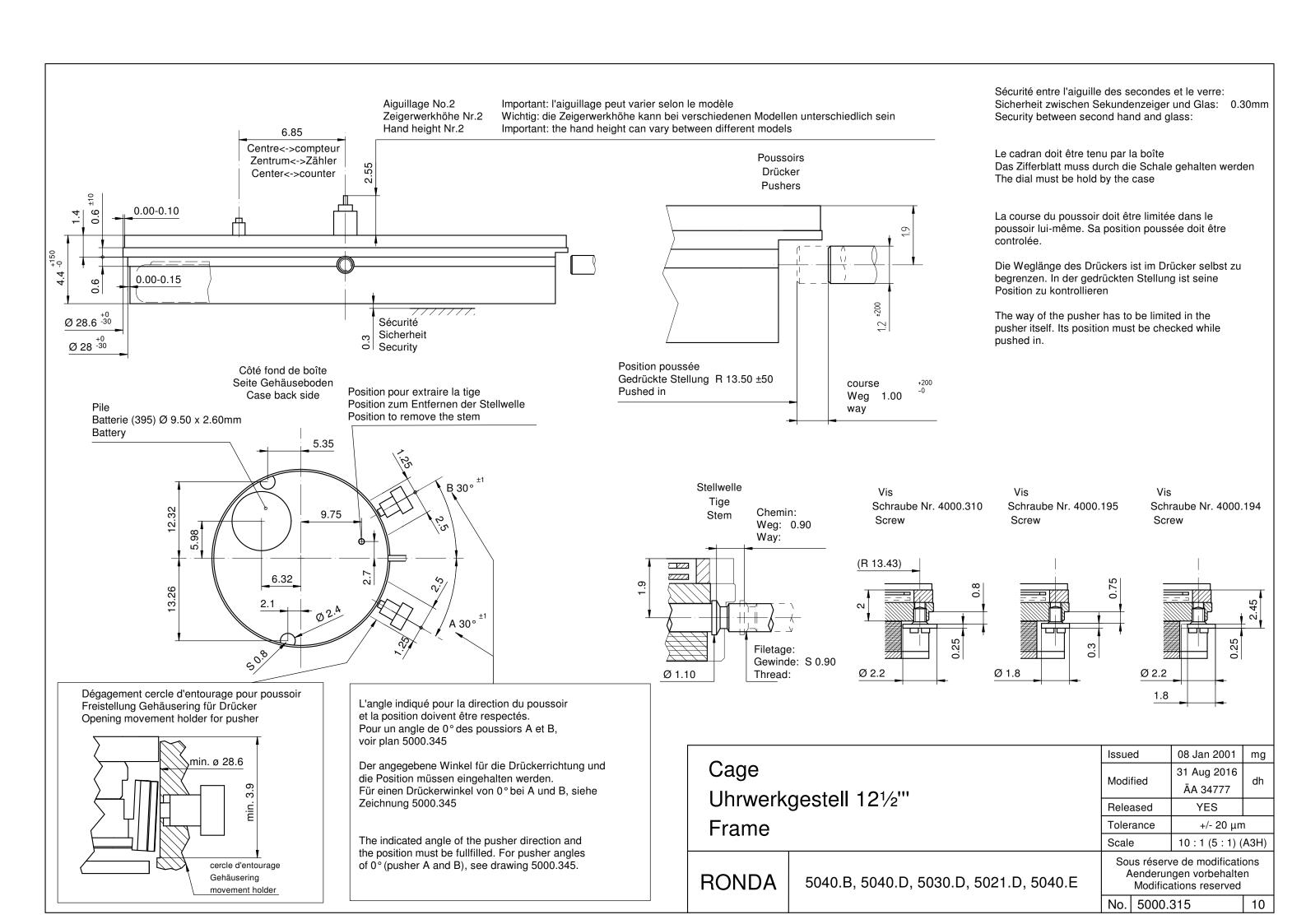
Stromverbrauch – typisch 1.32 µA (Kalender nicht im

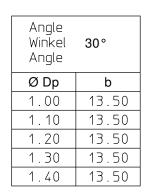
Eingriff)

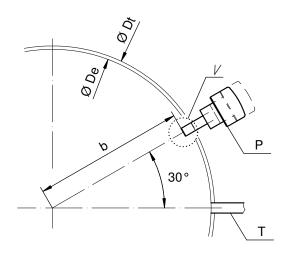
Stromverbrauch – max. 1.65 µA (Kalender nicht im

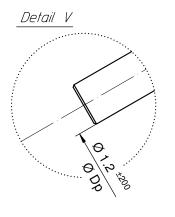
Eingriff)

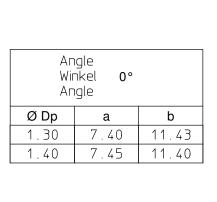


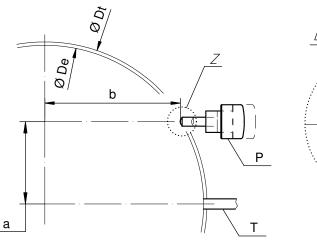


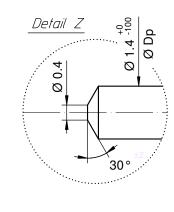












Angle Winkel <b>20°</b> Angle		
Ø Dp	а	b
1.30	2.57	13.22
1.40	2.59	13.21

Angle Winkel

Angle

3.83

3.86

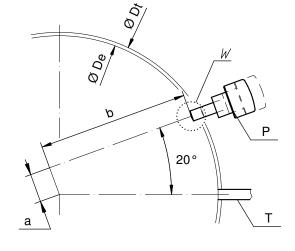
12.92

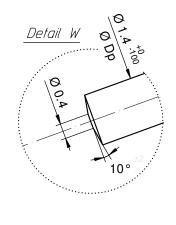
12.91

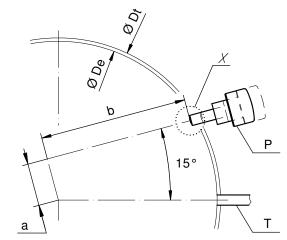
Ø Dp

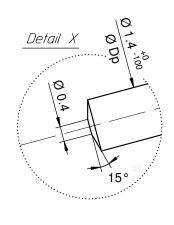
1.30

1.40





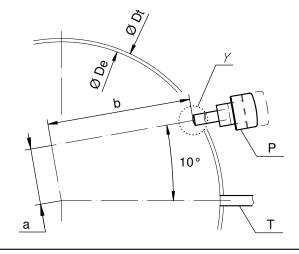


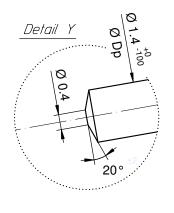


Ø	De:	diamètre	d'er	ncage	eage
		Durchmes	ser	der	Gehäusepassung
		fitting-dia	mete	3L	

- 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 <b>10°</b> Angle				
Ø Dp	а	b		
1.30	5.06	12.52		
1 / ( )	5 10	12 50		





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

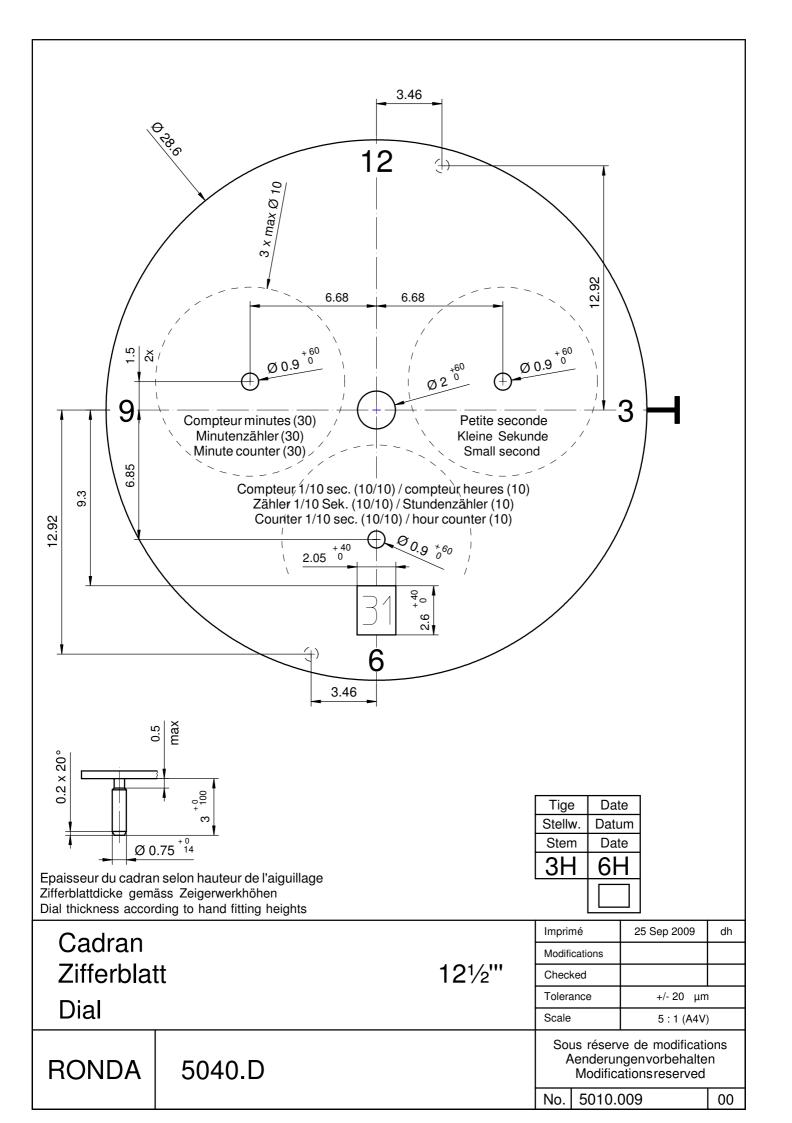
RONDA

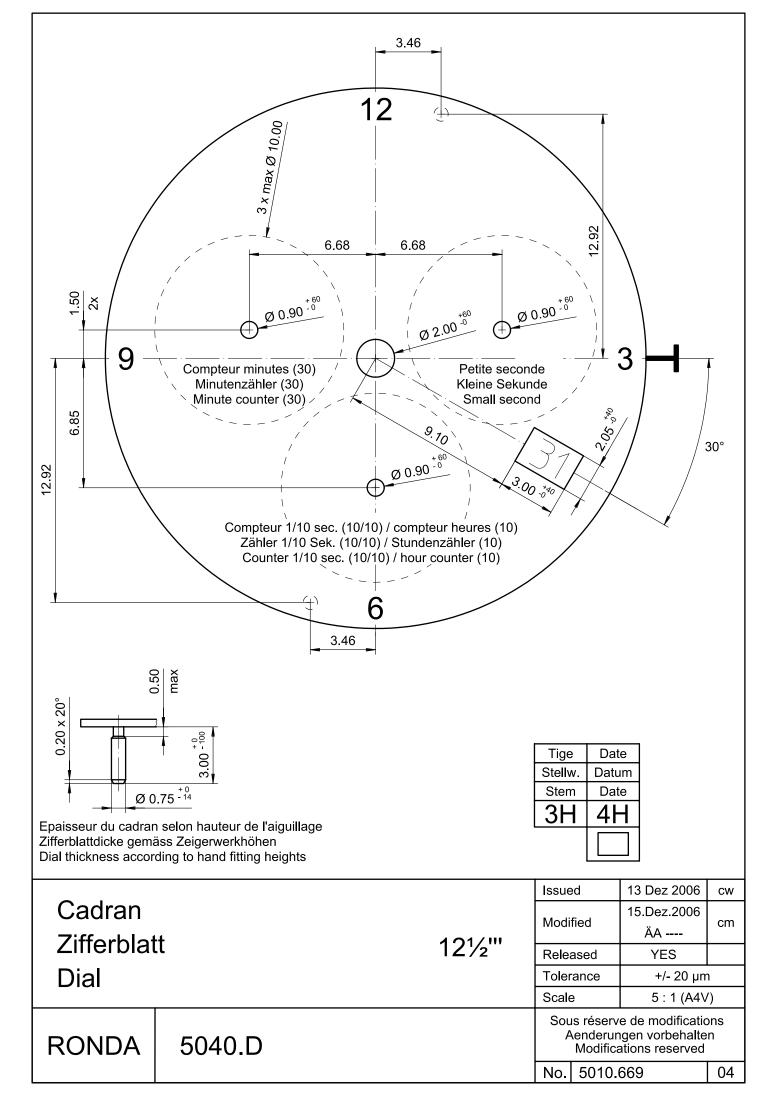
4xxx.x, 5xxx.x

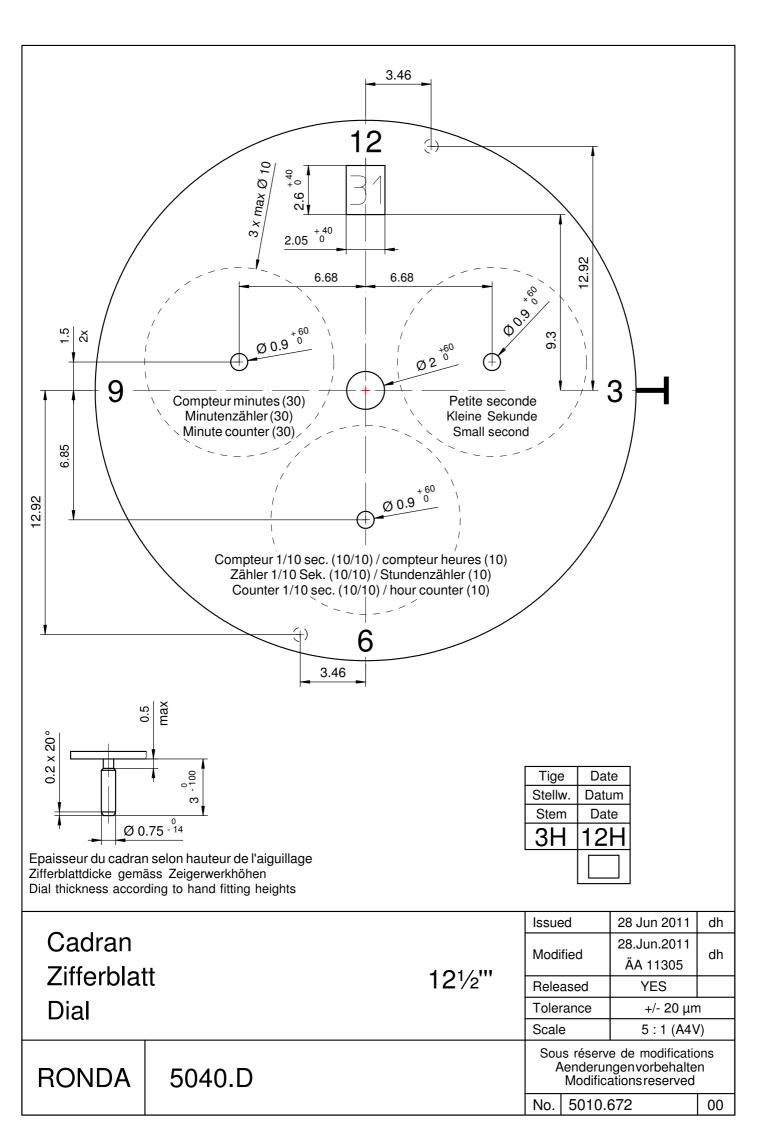
	Issued	06 Sep 2004	mk
	Modified	30.März 2005	male
		ÄA 1784	mk
	Released	YES	
	Tolerance	+/- 20 μm	
	Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	

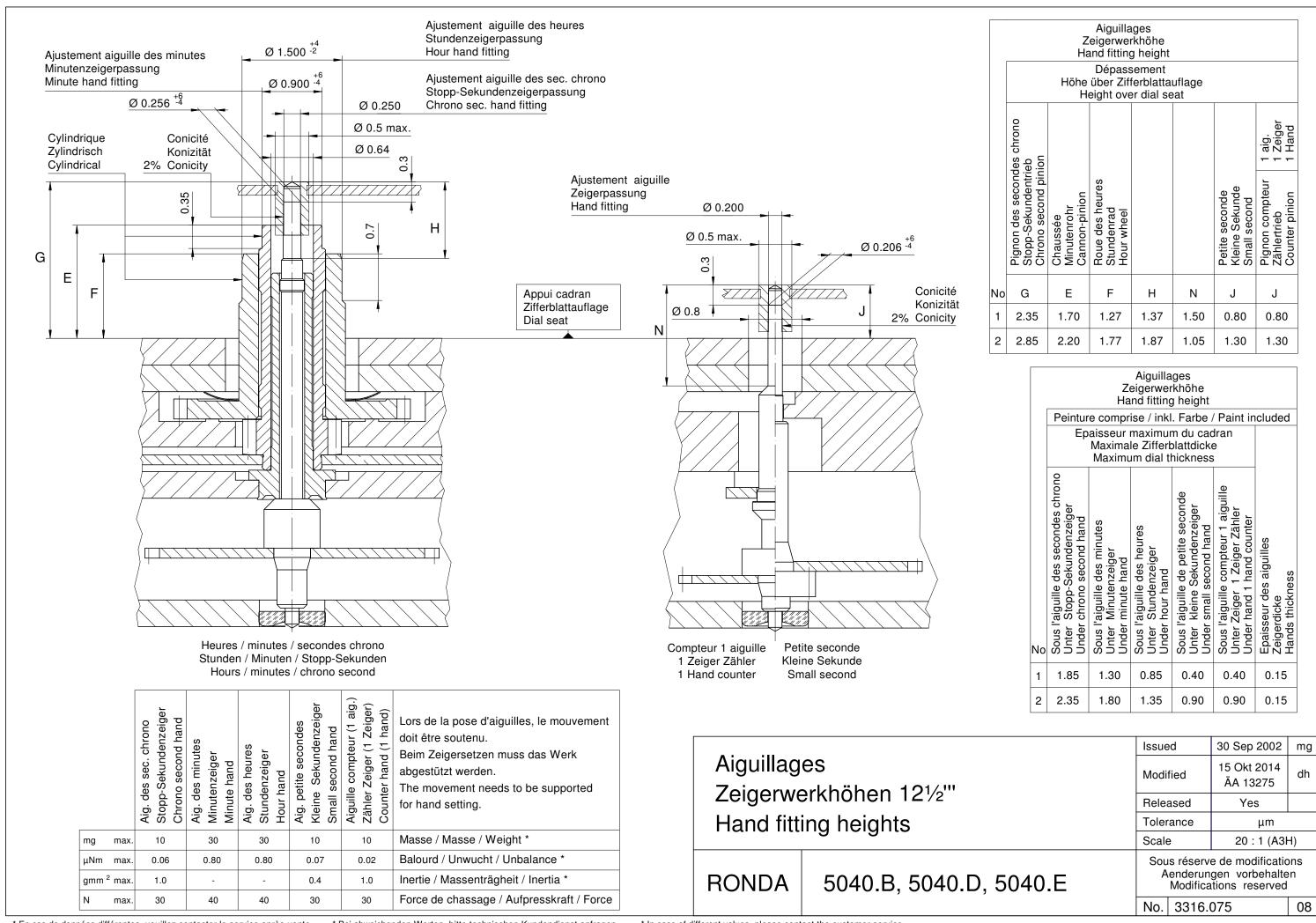
Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved

No. 5000.345 0





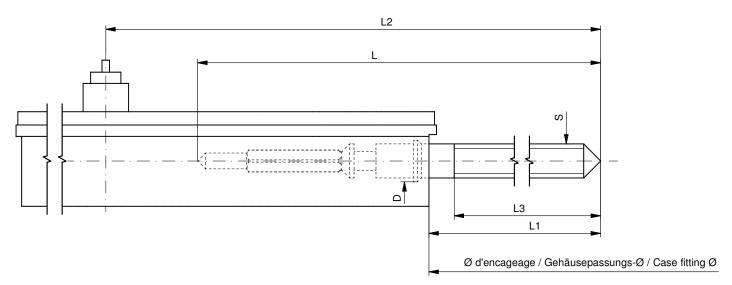




<sup>\*</sup> En cas de données différentes, veuillez contacter le service après-vente 

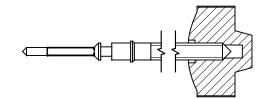
\* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

<sup>\*</sup> 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)

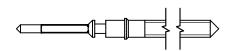
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177.CO	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10



Couleur de la couronne	bleu foncé
Kronenfarbe	dunkelblau
Crown color	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

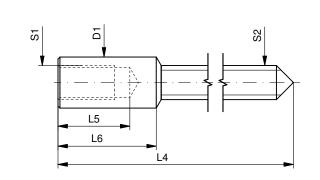


Couronne normale Normale Krone Normal crown		
Boîte / Gehäuse / Case		
0.02 - 0.10		

Couronne vissée Geschraubte Kron Screwed crown	ıe
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)

5010.B, 5020.B, 5021.D, 5030.D, **RONDA** 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	mg5224
Modified	ÄA 34582	mgozz4
Released	YES	
Tolerance		
Scale	10:1 (A3	3)

Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved

5030.019 01



### **T2-Instruktionen**

### 5040.D



Werkhalter Stellwelle entfernen H5XXX.1T



Werkhalter Zeiger setzen H5XXX.1A

#### Zifferblatt- und Zeigersetzen

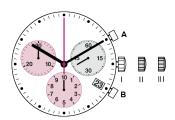
- Krone in Position III
- Stundenzeiger vorwärts drehen bis das Datum wechselt
- Arbeitszeiger entfernen
- · Zifferblatt setzen
- Alle Zeiger in Richtung 12 Uhr setzen
- Uhrzeit einstellen
- Nullstellung der Chronographenzeiger\*
- Krone in Position II
- Datum einstellen
- Krone in Position I

#### Datumsschaltdauer:

~1½h

#### \*Nullstellung der Chronographenzeiger

- A. Drücker A und B für 2 Sekunden gleichzeitig betätigen (Chrono-Sekundenzeiger dreht sich einmal)
- B. Drücker  $A \rightarrow Korrektur$  der Chronosekunde
- C. Drücker B → Sprung zum Stundenzähler
- D. Drücker  $A \rightarrow Korrektur der Zählerposition$
- $\mathsf{E.}\ \, \mathsf{Dr\"{u}cker}\,\,\mathsf{B} \to \mathsf{Sprung}\,\,\mathsf{zum}\,\,\mathsf{Minutenz\"{a}hler}$
- F. 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

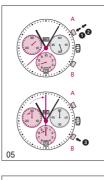
Während der Schnellkorrektur des Datums (Stellwelle in Position II) darf eine Kalenderschaltgeschwindigkeit von 5 d/s nicht überschritten werden.

#### RONDA startech – Uhrwerk Kal. 5040.E & 5040.D

#### 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, Garantieansprüchen sowie Fragen zur Funktion der Uhr ausschliesslich an die Verkaufsstelle oder den Uhrenhersteller wenden. Entsprechende Informationen sind den Verkaufs- oder Garantiebestimmungen zu ent-



#### Chronograph: Grundfunktion

(Start / Stopp / Nullstellung)

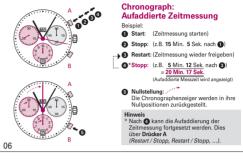
Beispiel:

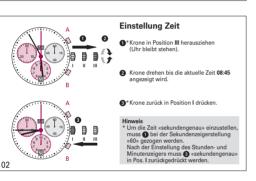
Start: Drücker A drücken

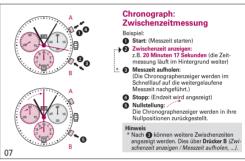
Stopp: Um die Zeitmessung abzubrechen, Drücker A nochmals drücken und die Chronographenzähler ablesen: 4 Min. / 38 Sek. / 7/10 Sekunden

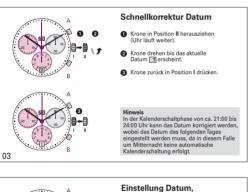
Nullstellung:
 Drücker B drücken.
 (Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)

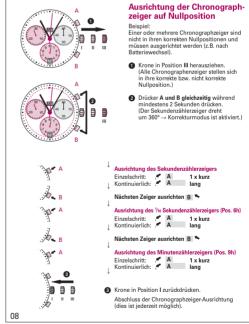


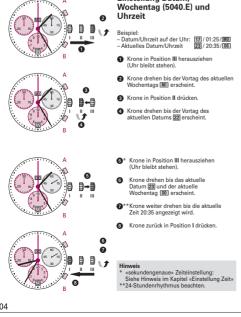


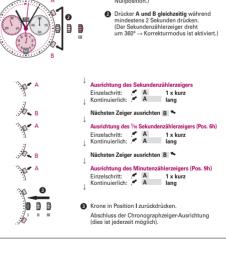




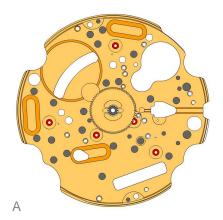


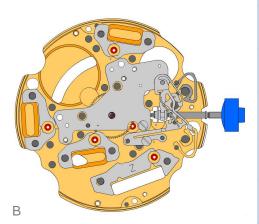








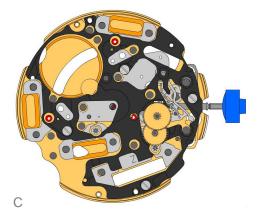




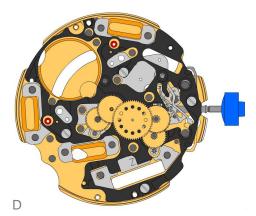


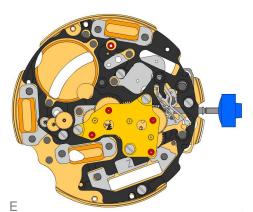
	Zentrumbrücke
3.	Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250. Die Teile 2030.017.CO und 3402.009.CO sind zusammen auszutauschen.
4000.250 4.	Schraube
3001.055.FI 5.	Kupplungstrieb
3000.177.CO 6.	Stellwelle
3017.049	Winkelhebel
3905.049 8.	Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 9.	Schraube
3015.081 10.	Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067	Wippenfeder Den Federarm spannen. Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3406.030 12.	Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 13.	Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 14.	Stator Markierung  Z  auf Stator.
3622.039 15.	Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 16.	Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 17.	Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)





3603.079 18.		Kunststoffhalterung Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.
4000.250 19. T		Schraube
3715.094.RK 20.	*	Rotor
3715.094.RK 21. #	*	Rotor
3147.046.CO 22. +	•	Zwischenrad
3136.142.CO 23.	(*)	Sekundenrad (lang)





 2020.148.G
 Räderwerkbrücke

 27.
 Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

 4000.250
 Schraube

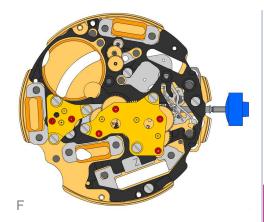
 3715.095.RK
 Rotor

 3147.048.CO
 Zwischenrad (Zähler)

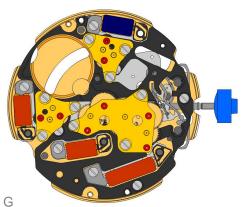
 3402.006.CO
 Minutenzählrad

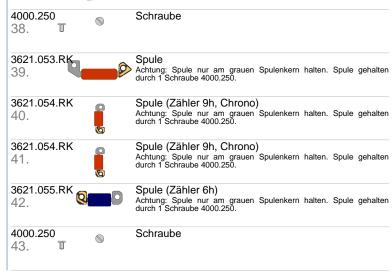
 31.
 Minutenzählrad





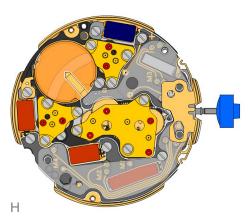
2020.149.0 32.	3	Zähler-Räderwerkbrücke zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
4000.250 33.		Schraube
3715.095.F 34.	RK ∯	Rotor
3147.053.0 35.	©O <b>●</b>	Zwischenrad (Zähler 1/10sek )
3402.009.0 36.	•	Zählrad 1/10 sek Die Teile 2030.017.CO und 3402.009.CO sind zusammen auszutauschen.





Zähler-Räderwerkbrücke

Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

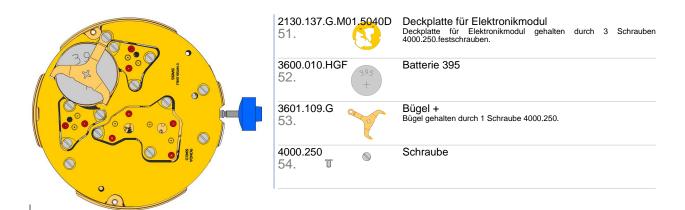


3601.118 44.	Kontaktbügel Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 45. T	Schraube
3603.034 46.	Isolation für Batterie
3612.144.5040 47.	Elektronikmodul Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.
4000.248 48. T	Schraube
3603.069 49.	Isolation für Schaltung
3601.107.G 50.	Drückerkontaktfeder

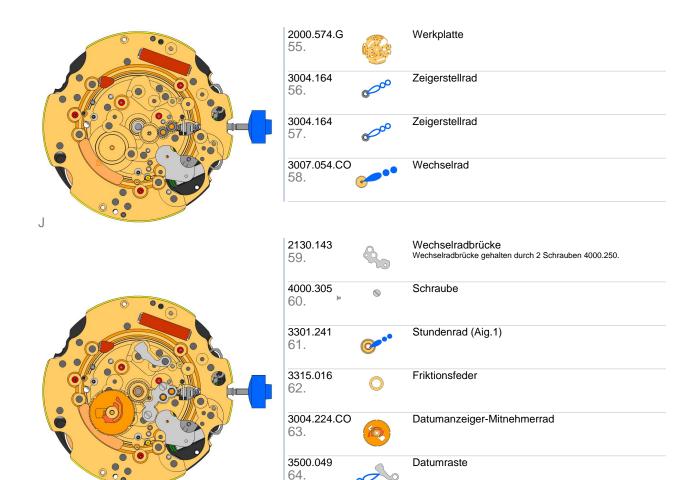
2020.149.G

37.



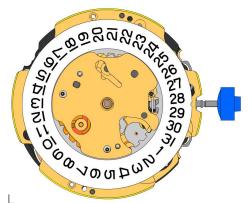




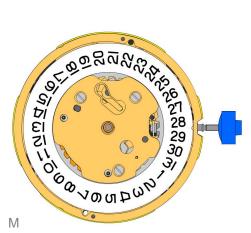


Κ









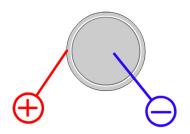
3905.070 67.	Feder für Datumraste Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.
2130.140.G 68.	Halteplatte für Datum-Mechanismus Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.
4000.250 69. T	Schraube
3506.072.G 70.	Träger für Zifferblatt

8200 71.	8	Moebius 8200
9014 72.	i	Moebius 9014
124 73.	8	Jismaa 124
9020 74.	į	Moebius 9020



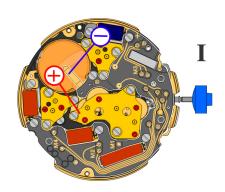
# RONDA Elektronische Messungen

5040.D



Batterie 395

Spannung 1.55 V

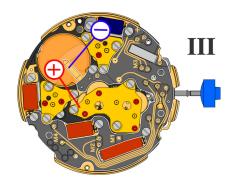


Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff, 60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:

Typischer Verbrauch 1.32 μΑ Maximaler Verbrauch 1.65 µA

-10s/M. .. +20s/M. Gang

Untere Funktionsspannungsgrenze 1.20 V



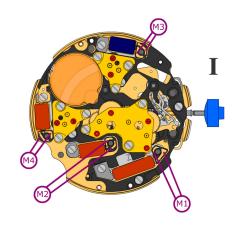
Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:

Typischer Verbrauch 0.10 μΑ Maximaler Verbrauch 0.30 μΑ



# RONDA Elektronische Messungen

### 5040.D

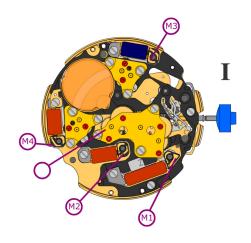


Spulenwiderstand M1	1.90 k $\Omega$ 2.10 k $\Omega$
Opulci i wide i staria i wi i	1.50 K22 Z. 10 K22

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

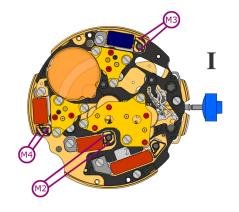
Spulenwiderstand M3 1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$ 

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



Spulenisolation M1/M2/M3/M4

 $\infty k\Omega$ 

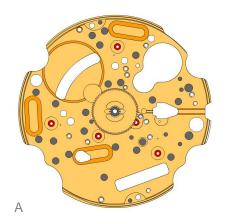


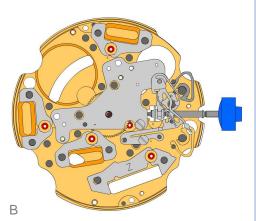
Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

Untere Funktionsspannungsgrenze M2/M3/M4

1.20 V



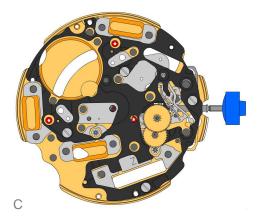




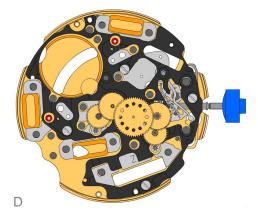


2030.039.CO 3.	Zentrumbrücke Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 4. T	Schraube
3001.055.FI 5.	Kupplungstrieb
3000.177.CO 6.	Stellwelle
3017.049	Winkelhebel
3905.049 8.	Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 9. T	Schraube
3015.081 10.	Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067 11.	Wippenfeder Den Federarm spannen.
3406.030 12.	Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 13.	Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 14.	Stator Markierung  Z  auf Stator.
3622.039 15.	Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 16.	Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 17.	Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)

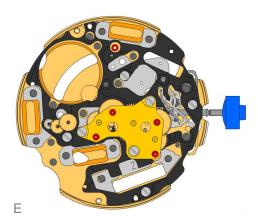




3603.079 18.		Kunststoffhalterung Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.
4000.250 19. T	<b>S</b>	Schraube
3715.094.RK 20.	*	Rotor
3715.094.RK 21.	*	Rotor
3147.046.CO 22. +	•	Zwischenrad
3136.142.CO 23.	(*)	Sekundenrad (lang)

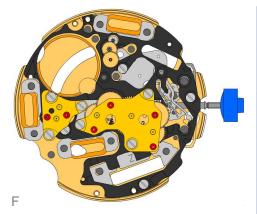






2020.148.G 27.	Räderwerkbrücke Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
4000.250 28. T	Schraube
3715.095.RK 29. #	Rotor
3147.048.CO 30. +	Zwischenrad (Zähler)
3402.006.CO 31.	Minutenzählrad

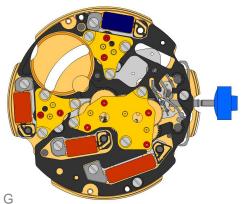


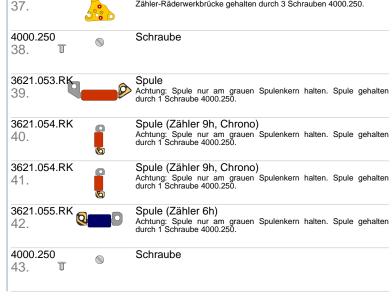


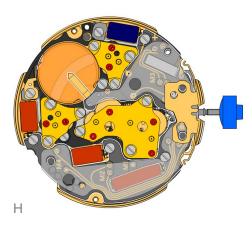
2020.149.G 32.	500	Zähler-Räderwerkbrücke Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
4000.250 33.	<b>\oint </b>	Schraube
3715.095.RK 34. <b>#</b>	*	Rotor
3147.053.CO 35. +	•	Zwischenrad (Zähler 1/10sek)
3402.016.CO 36.	•	Zählrad 1/10 sek

Zähler-Räderwerkbrücke

Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.







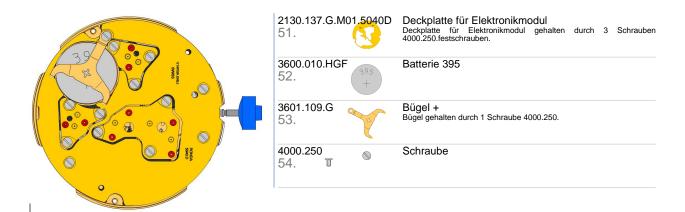
44.	6	Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 45. T	<b>\oint{\oint}</b>	Schraube
3603.034 46.		Isolation für Batterie
3612.144.504 47.		Elektronikmodul Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden.
4000.248 48. T	<b>\oint{\oint}</b>	Schraube
<b>3603.069</b> 49.	7)	Isolation für Schaltung
3601.107.G 50.		Drückerkontaktfeder

Kontaktbügel Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

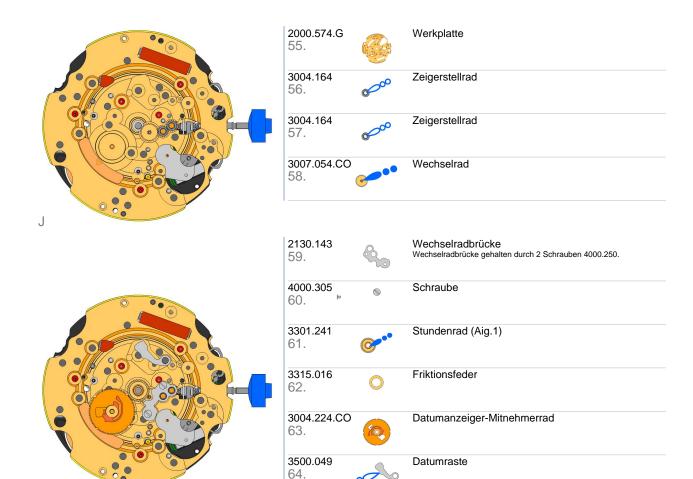
2020.149.G

3601.118



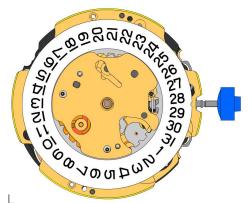




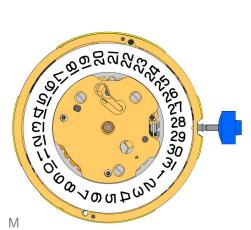


Κ









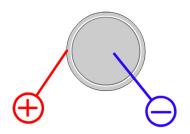
Feder für Datumraste Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.
Halteplatte für Datum-Mechanismus Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.
Schraube
Träger für Zifferblatt

8200 71.	8	Moebius 8200
9014 72.	i	Moebius 9014
124 73.	8	Jismaa 124
9020 74.	i	Moebius 9020



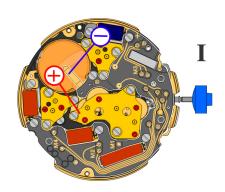
# RONDA Elektronische Messungen

5040.D



Batterie 395

Spannung 1.55 V

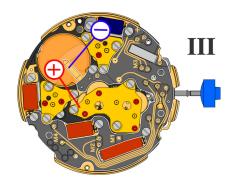


Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff, 60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:

Typischer Verbrauch 1.32 μΑ Maximaler Verbrauch 1.65 µA

-10s/M. .. +20s/M. Gang

Untere Funktionsspannungsgrenze 1.20 V



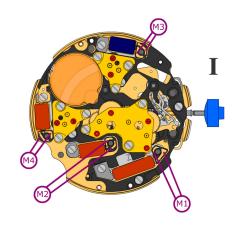
Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:

Typischer Verbrauch 0.10 μΑ Maximaler Verbrauch 0.30 μΑ



# RONDA Elektronische Messungen

### 5040.D

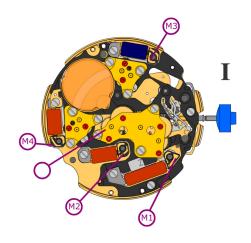


Spulenwiderstand M1	1.90 k $\Omega$ 2.10 k $\Omega$
Opulci i wide i staria i wi i	1.50 K22 Z. 10 K22

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

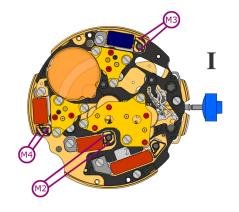
Spulenwiderstand M3 1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$ 

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



Spulenisolation M1/M2/M3/M4

 $\infty k\Omega$ 



Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

Untere Funktionsspannungsgrenze M2/M3/M4

1.20 V