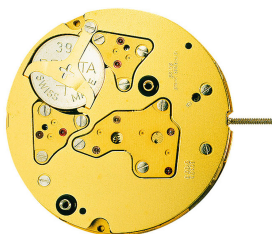
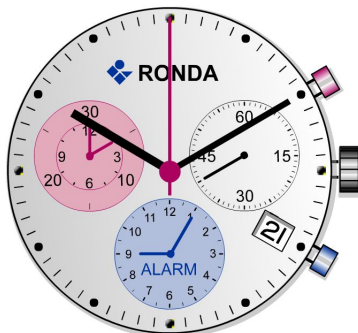


12 ½"



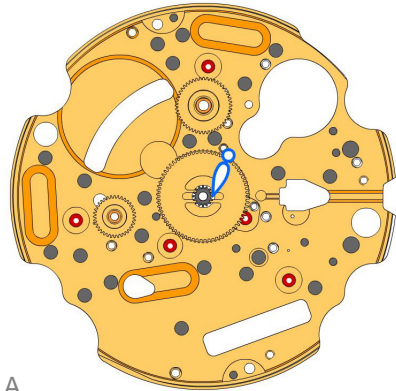
### Technische Spezifikationen

∅ Total	28.60 mm
∅ Werksitz	28.00 mm
Werkhöhe	4.40 mm
Höhe über Batterie	4.40 mm
Höhe Werkaufgabe	0.60 mm
Höhe Stellwelle	1.90 mm
Stellwelle: Gewinde / Weg	0.90 mm / 0.90 mm
Batterie / Spannung	Nr. 395 / 1.5 V
Gangreserve (theoretisch)	48 Monate
Gang (25°C)	-10/+20 Sek/Monat
Stromverbrauch (typisch)	1.48 µA (ohne Datumsschaltung)
Stromverbrauch (max.)	1.65 µA
Drehmoment kleine Sek.	6 µNm (typisch)
Drehmoment Minute	300 µNm (typisch)
Drehmoment Zentrum	7 µNm (typisch)
Betriebstemperatur	0°C - 50°C
Magnetfeldabschirmung	18.8 Oe = 1500 A/m
Schockresistenz	NIHS 91 - 10

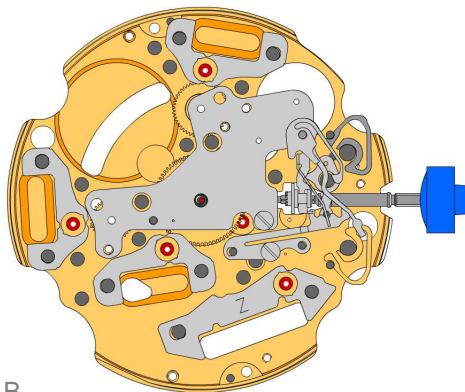
### Funktionen

Position I (Krone)	Neutral
Position II (Krone)	Schnellschaltung Datum
Position III (Krone)	Zeigerstellung, Referenzzeit
Drücker A	Start, Stopp, ADD
Drücker B	Nullstellung, Split, Alarm

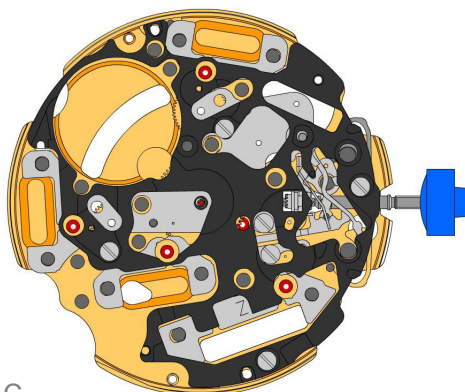
### Werkaufbau



A



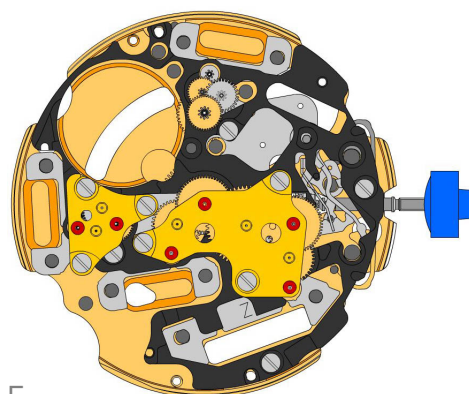
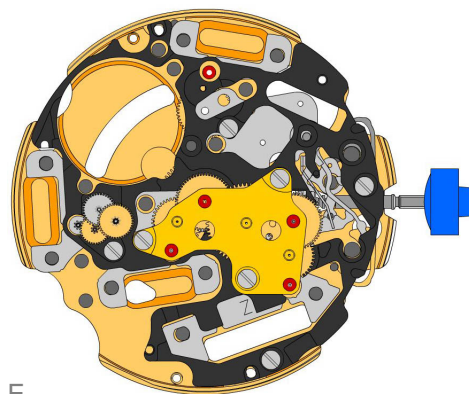
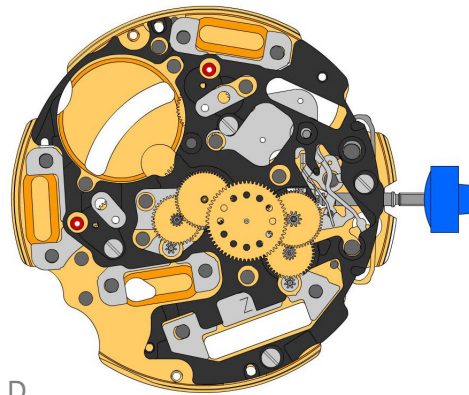
B








C

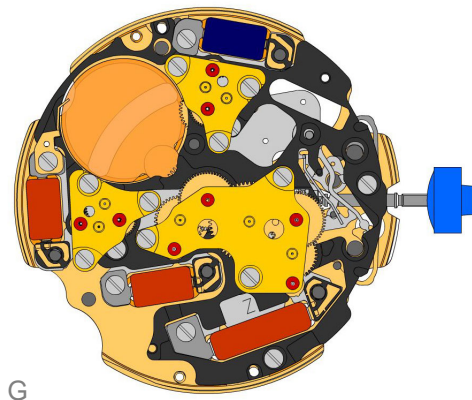
1. 2000.574.G Werkplatte
2. 3305.282.CO Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig 2)  
 Der Kontakt zwischen Stahl-Tube und Messingrad muss mit Moebius 8200 gefettet werden. Der Stahl-Tube des Minutenrohres wird in das Zentrumsloch in der Platine gesteckt.
3. 3301.243.CO Stundenrad (Alarm)  
 Dieses Stundenrad hat grössere Zähne und einen kleinen Durchmesser als das 3301.244
4. 3301.244.CO Stundenrad (Chrono)  
 Dieses Stundenrad hat kleinere Zähne und einen grösseren Durchmesser als das 3301.243
5. 2030.017.CO Zentrumbrücke  
 Mit einer Schraube 4000.250 festschrauben.
6. 3001.041 Kupplungstrieb  
 Mit Pinzette (brucelles) halten, bis die Stellwelle eingesetzt ist.
7. 3000.177.CO Stellwelle  
 Vor dem Einsetzen am Vierkant mit Moebius 8200 fetten.
8. 3017.049 Winkelhebel  
 Der Winkelhebel (tirette) wird in die Rille der Stellwelle eingehängt. (Winkelhebel fetten)
9. 3905.049 Winkelhebelraste  
 Die Winkelhebelraste (sautoir de tirette) wird beim Einsetzen gespannt und am Nocken des Winkelhebels (Tirette) eingehängt. Mit einer Schraube 4000.250 festschrauben.
10. 4000.250 Schraube
11. 3015.081 Wippe  
 WICHTIG: Die Teile 3015.081 und 3905.067 müssen zusammen ausgetauscht werden. Die Wippe (Bascule) wird auf dem Kupplungstrieb (pignon coulant) in der Rille positioniert.
12. 3905.067 Wippenfeder  
 WICHTIG: Die Teile 3015.081 und 3905.067 müssen zusammen ausgetauscht werden. Die Wippenfeder über der Wippe positionieren und hinter dem Pfeiler einhängen. Mit Moebius 8200 fetten.
13. 3406.030 Drückerraste  
 Drückerraste (Stahl) mit Jismaa 124 fetten.
14. 3406.038 Drückerraste  
 Drückerraste (Gelb) mit Jismaa 124 fetten.
15. 3622.040 Stator
16. 3622.039 Stator (Zähler 6h und 9h und Chrono)  
 3 Stück
17. 3603.079 Kunststoffhalterung  
 Wird mit 4 Schrauben 4000.250 festgeschraubt.
18. 4000.250 Schraube

### Werkaufbau

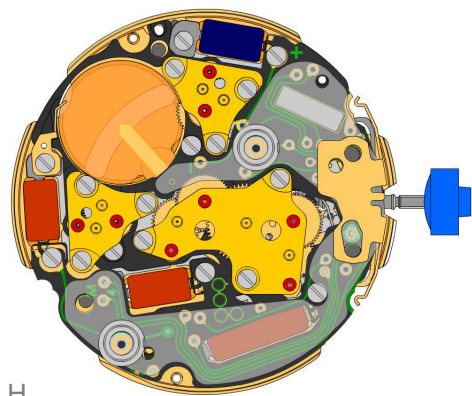


- |     |   |   |                    |   |
|-----|---|---|--------------------|---|
| 19. |    |    | <b>3715.094.RK</b> | <b>Rotor (Zentrum und Chrono)</b><br>Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles). 2 Stück montieren.   |
| 20. |    |    | <b>3147.046.CO</b> | <b>Zwischenrad</b><br>Rechts vom Kleinbodenrad  |
| 21. |    |    | <b>3136.142.CO</b> | <b>Sekundenrad (lang)</b><br>Rechts vom Kleinbodenrad   |
| 22. |    |    | <b>3147.047.CO</b> | <b>Zwischenrad (Chrono)</b><br>Links vom Kleinbodenrad  |
| 23. |    |    | <b>3136.144.CO</b> | <b>Chrono-Zentrumrad (Aig 2)</b><br>Links vom Kleinbodenrad   |
| 24. |    |    | <b>3122.056.CO</b> | <b>Kleinbodenrad</b>  |
| 25. |    |   | <b>2020.148</b>    | <b>Räderwerkbrücke</b><br>Achten Sie darauf, dass die Zapfen aller Räder in den entsprechenden Lagern sichtbar sind, bevor Sie die Brücke anschrauben. Mit 3 Schrauben 4000.250 festschrauben.        |
| 26. |  |  | <b>3715.095.RK</b> | <b>Rotor (Zähler 6h und 9h)</b><br>Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles).  |
| 27. |  |  | <b>3147.048.CO</b> | <b>Zwischenrad (Zähler)</b>   |
| 28. |  |  | <b>3007.056.CO</b> | <b>Wechselrad (Zähler 24h)</b>  |
| 29. |  |  | <b>3402.008.CO</b> | <b>Minutenzählrad</b>   |
| 30. |  |   | <b>2020.149</b>    | <b>Zähler-Räderwerkbrücke</b><br>Achten Sie darauf, dass die Zapfen aller Räder in den entsprechenden Lagern sichtbar sind, bevor Sie die Brücke anschrauben. Mit 3 Schrauben 4000.250 festschrauben. |
| 31. |  |  | <b>3715.095.RK</b> | <b>Rotor (Zähler 6h und 9h)</b><br>Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles).  |
| 32. |  |  | <b>3147.048.CO</b> | <b>Zwischenrad (Zähler)</b>   |
| 33. |  |  | <b>3007.055.CO</b> | <b>Wechselrad (Zähler 24h)</b>  |
| 34. |  |  | <b>3402.007.CO</b> | <b>Minutenzählrad</b>   |
| 35. |  |   | <b>2020.149</b>    | <b>Zähler-Räderwerkbrücke</b><br>Achten Sie darauf, dass die Zapfen aller Räder in den entsprechenden Lagern sichtbar sind, bevor Sie die Brücke anschrauben. Mit 3 Schrauben 4000.250 festschrauben. |
| 36. |  |  | <b>4000.250</b>    | <b>Schraube</b>   |

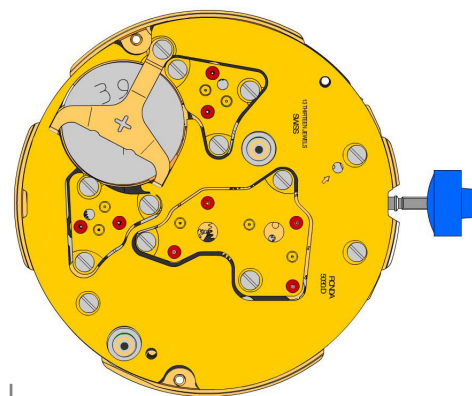
### Werkaufbau



- 37. 9014.000 **Moebius 9014**  
 Alle Rubinlager mit Moebius 9014 ölen.
- 38. 3621.053.RK **Spule**  
 Der aufgewickelte Draht (rot) ist sehr empfindlich. Berühren Sie die Spule nur ausserhalb der roten Wicklung. Mit 1 Schraube 4000.250 festschrauben.
- 39. 3621.054.RK **Spule (Zähler 9h und Chrono)**  
 Der aufgewickelte Draht (rot) ist sehr empfindlich. Berühren Sie die Spule nur ausserhalb der roten Wicklung. 2 Spulen mit je einer Schraube 4000.250 festschrauben.
- 40. 3621.055.RK **Spule (Zähler 6h)**  
 Der aufgewickelte Draht (blau) ist sehr empfindlich. Berühren Sie die Spule nur ausserhalb der blauen Wicklung. Mit 1 Schraube 4000.250 festschrauben.
- 41. 3601.118 **Kontaktbügel**
- 42. 4000.250 **Schraube**

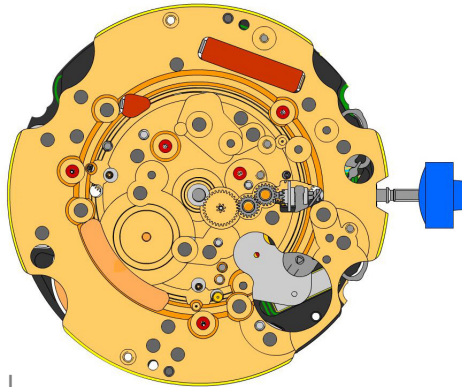


- 43. 3603.034 **Isolation für Batterie**
- 44. 3612.176.5130 **Elektronikmodul**  
 Wenn Sie die Elektronik festgeschraubt haben, ist ein optimaler Zeitpunkt um die elektrischen Messungen durchzuführen. Mit 5 Schrauben 4000.248 festschrauben
- 45. 4000.248 **Schraube**
- 46. 3603.069 **Isolation für Schaltung**
- 47. 3603.070 **Isolation für Kontaktfeder**  
 2 Stück



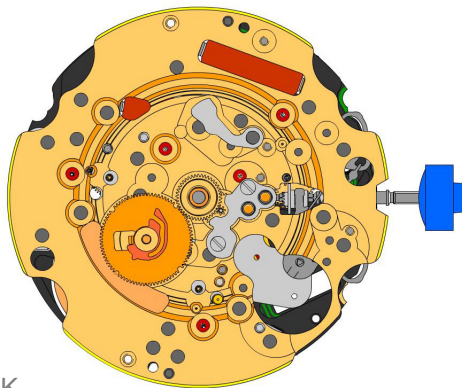
- 48. 3601.107 **Drückerkontaktfeder**  
 Achten Sie darauf, dass die Drückerkontaktfeder (ressort contact pousoir) korrekt auf den Pfeilern (pilliers) positioniert ist.
- 49. 2130.159.5130.D **Halteplatte für Elektronikmodul (Z 6/9h)**  
 Achten Sie darauf, dass sich die Drückerkontaktfeder bei der Montage der Halteplatte (couvre module) nicht verschiebt. Mit 3 Schrauben 4000.250 festschrauben.
- 50. 3600.010 **Batterie**  
 Verwenden Sie eine Kunststoffpinzette um eine Entladung (Kurzschluss) der Batterie zu vermeiden.
- 51. 3601.109 **Bügel +**  
 Hängen Sie den 'Bügel+' mit den beiden 'Füssen' im Couvre Module ein und schrauben ihn dann mit 1 Schraube 4000.250 fest.
- 52. 4000.250 **Schraube**

### Werkaufbau



J

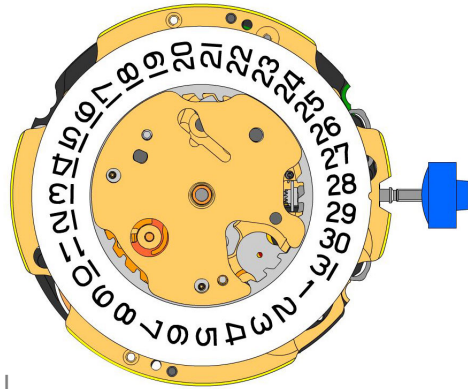
- 53. 2000.574.G Werkplatte
- 54. 9014.000 Moebius 9014  
Alle Rubinlager mit Moebius 9014 ölen.
- 55. 3004.164 Zeigerstellrad  
2 Stück. Ölen mit Moebius 9020
- 56. 3007.054.CO Wechselrad  
Ölen mit Moebius 9020.
- 57. 2130.143 Wechselradbrücke  
Wird mit 2 Schrauben 4000.305 festgeschraubt.
- 58. 4000.305 Schraube



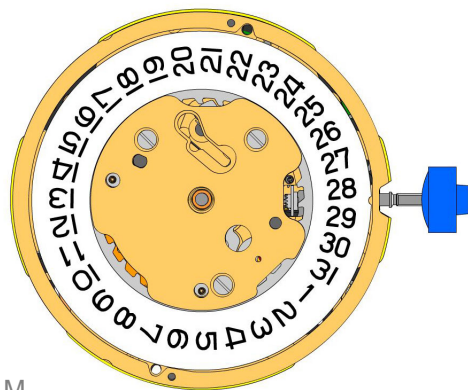
K

- 59. 3301.242 Stundenrad (Aig 2)  
Mit Moebius 9020 ölen.
- 60. 3315.016 Friktionsfeder für Stundenrad  
Diese gewölbte Messingfeder wird über das Stundenrad gesteckt.
- 61. 3004.224.CO Datumzeiger-Mitnehmerrad  
Zentrum des Rades mit Moebius 9020 ölen.
- 62. 3500.049 Datumraste  
Die Kontaktfläche zwischen Datumsraste und Feder für Datumsraste mit Moebius 8200 fetten.






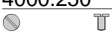



### Werkaufbau



L

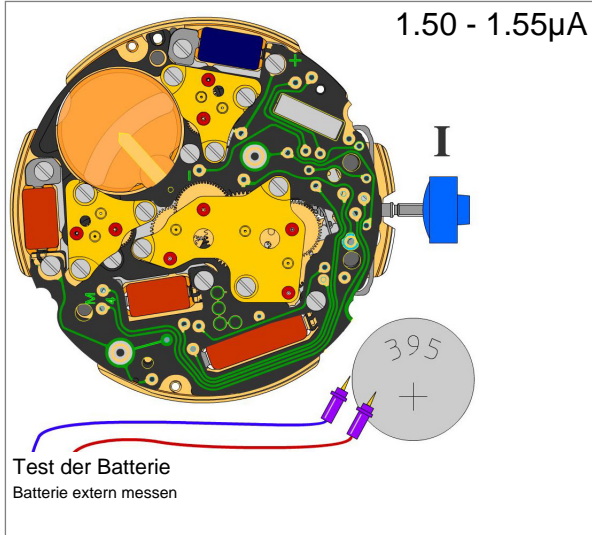


M

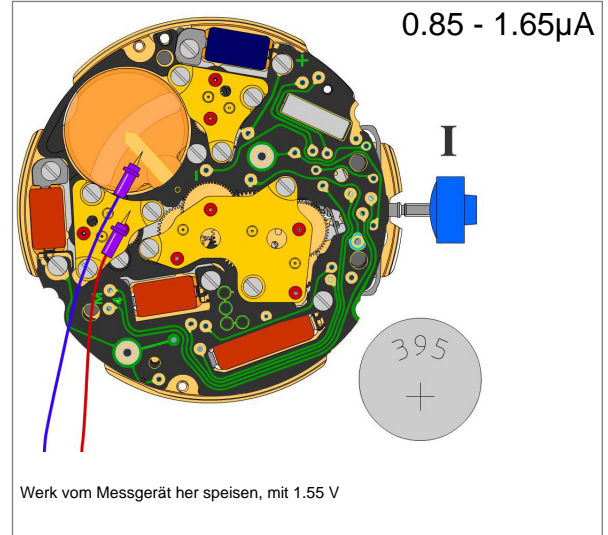
- 63. 3504.208 **Datumsanzeiger**  
 Fetten Sie die Zähne des Datumsanzeigers mit Moebius 8200.  

- 64. 2130.141 **Halteplatte für Datumanzeige**  
 Mit 1 Schraube 4000.250 festschrauben.  

- 65. 3905.070 **Feder für Datumsraste**  
 Bauen Sie die Feder in das Fenster der Halteplatte, bei der Datumsraste.  

- 66. 2130.140 **Halteplatte für Datum-Mechanismus**  
 Mit 2 Schrauben 4000.250 festschrauben.  

- 67. 3506.072 **Träger für Zifferblatt**  

- 68. 4000.250 **Schraube**  

- 69. 9010.000 **Moebius 8200**  
 Es kann auch Microgliss D5 verwendet werden  

- 70. 9018.000 **Jismaa 124**  
 Es kann auch Fett Moebius oder Microgliss D5 verwendet werden  

- 71. 9020.000 **Moebius 9020**  


### Elektrische Messungen

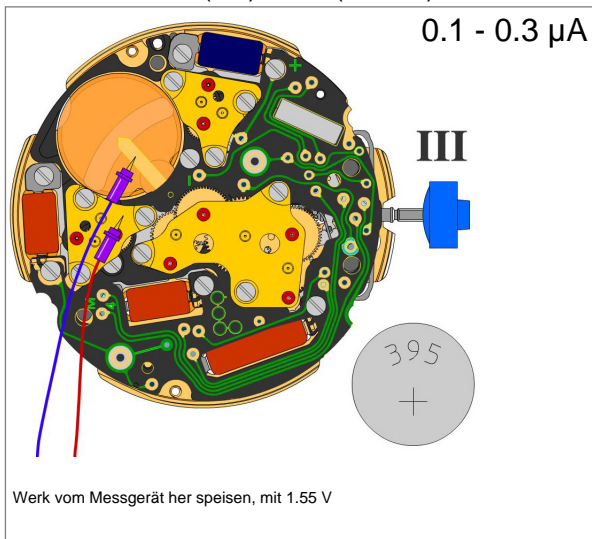
#### Batterie-Spannung



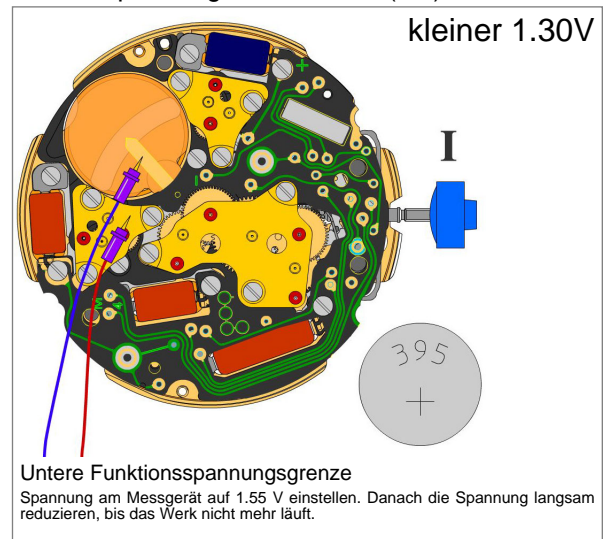
#### Stromverbrauch (M1) Werk (Pos. I)



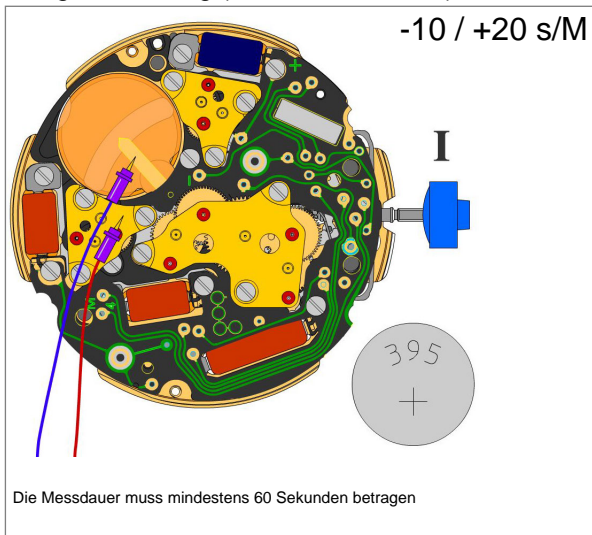
#### Stromverbrauch (M1) Werk (Pos. III)



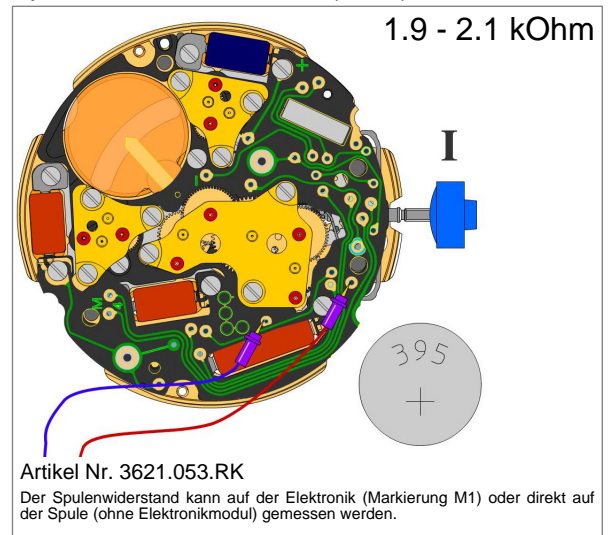
#### Minimalspannung für das Werk (M1)



#### Gangabweichung (Sekunden / Monat)



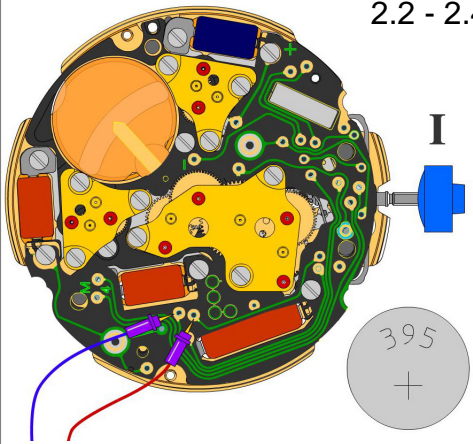
#### Spulenwiderstand Motor 1 (Werk)



### Elektrische Messungen

#### Spulenwiderstand Motor 2 (Zähler)

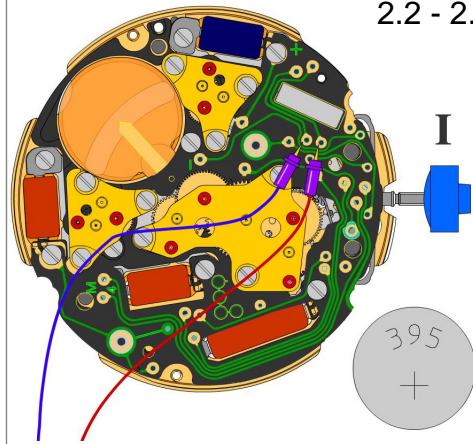
**2.2 - 2.4 kOhm**



Artikel Nr. 3621.054.RK  
 Der Spulenwiderstand kann auf der Elektronik (Markierung M2) oder direkt auf der Spule (ohne Elektronikmodul) gemessen werden.

#### Spulenwiderstand Motor 3 (Zähler)

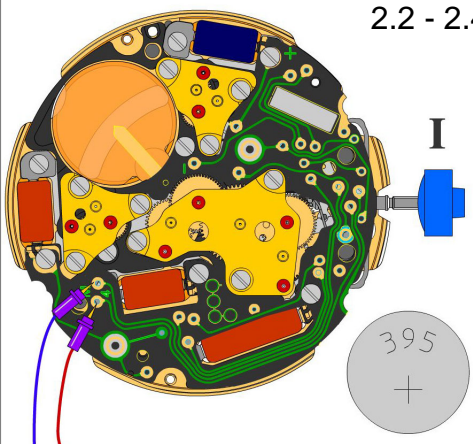
**2.2 - 2.4 kOhm**



Artikel Nr. 3621.055.RK  
 Der Spulenwiderstand kann auf der Elektronik (Markierung M3) oder direkt auf der Spule (ohne Elektronikmodul) gemessen werden.

#### Spulenwiderstand Motor 4 (Zähler)

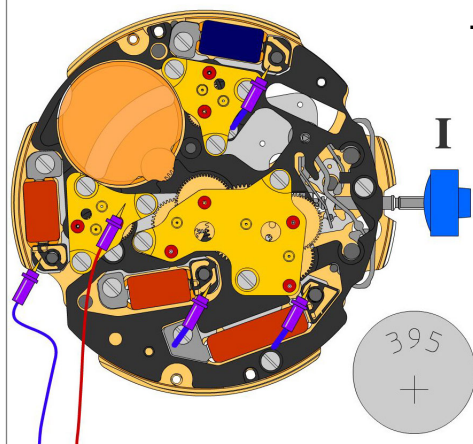
**2.2 - 2.4 kOhm**



Artikel Nr. 3621.054.RK  
 Der Spulenwiderstand kann auf der Elektronik (Markierung M4) oder direkt auf der Spule (ohne Elektronikmodul) gemessen werden.

#### Spulenisolation Motor 1, 2, 3 und 4

**... kOhm**

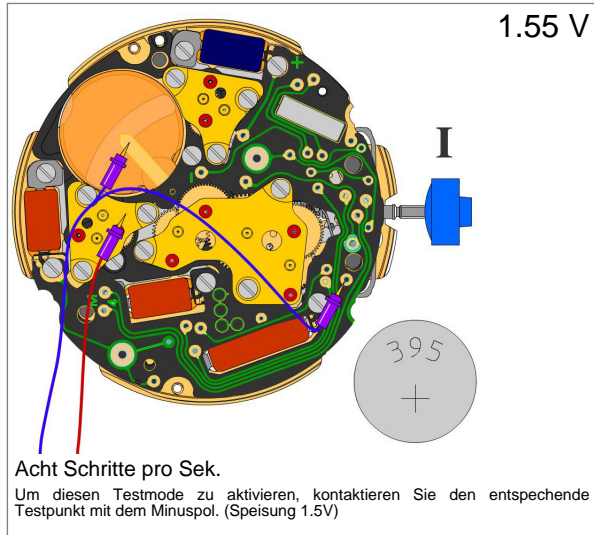


**unendlich hoch**  
 Es wird jeweils der Widerstand vom Spulenanschluss zum Pluspol gemessen (Ohne Elektronikmodul).

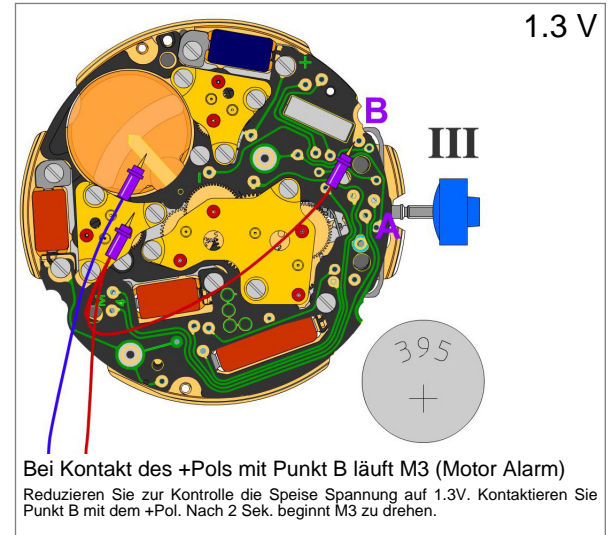


### Funktionskontrolle Zähler

#### Werktest beschleunigt (M1)



#### Kontrolle M3 (Alarm)



#### Kontrolle Chrono (M2, M4)

