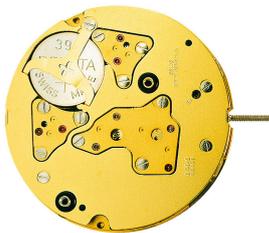
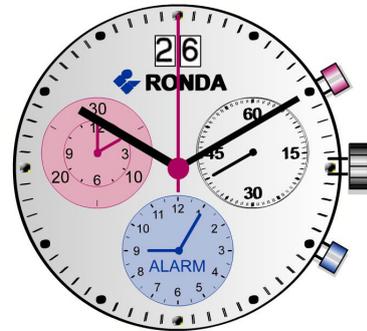


12 ½"



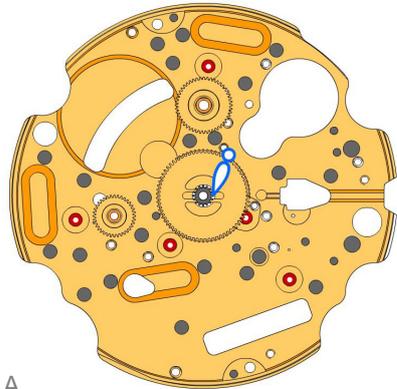
Technische Spezifikationen

∅ 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

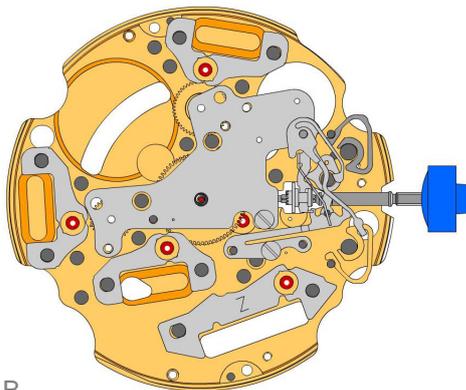
Funktionen

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

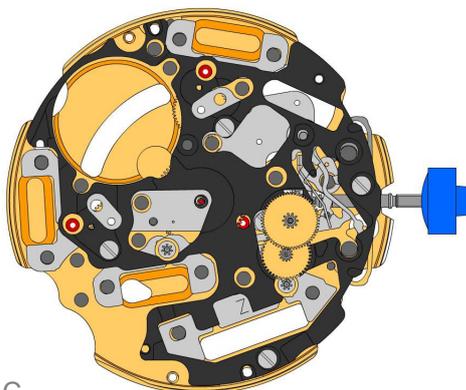
Werkaufbau



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**

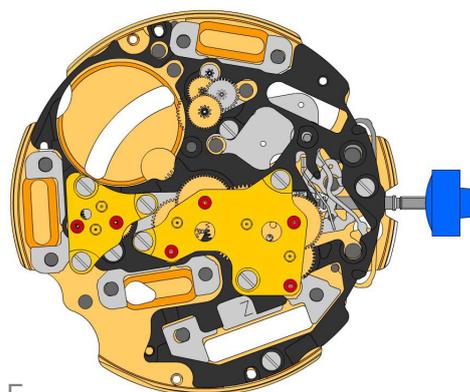
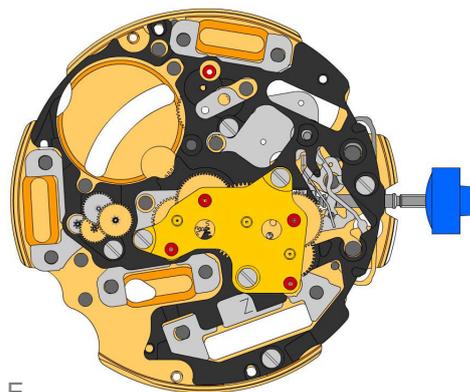
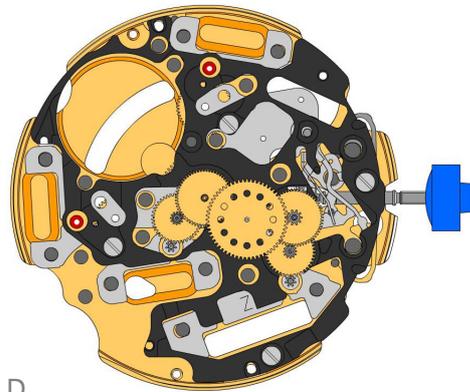

Drückerraste (Gelb) mit Jismaa 124 fetten.
15. 3622.040 **Stator**

16. 3622.039 **Stator (Zähler 6h und 9h und Chrono)**


3 Stück
17. 3603.079 **Kunststoffhalterung**

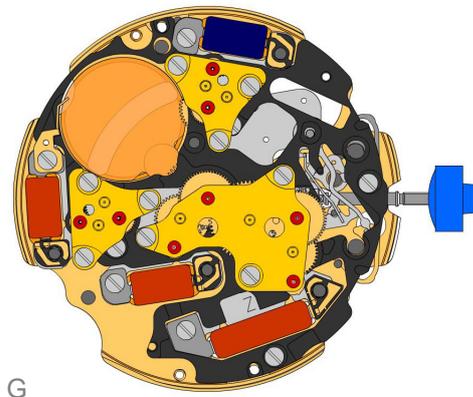

Wird mit 4 Schrauben 4000.250 festgeschraubt.
18. 4000.250 **Schraube**


Werkaufbau

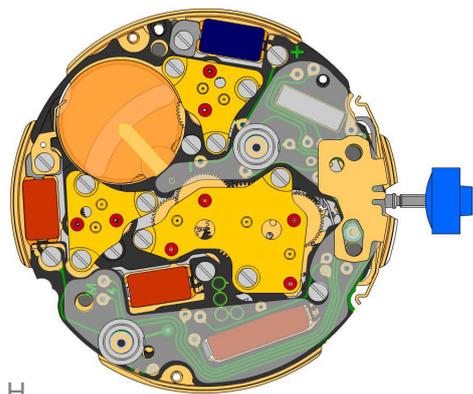


- | | | | | |
|-----|---|---|--------------------|---|
| 19. |  |  | 3715.094.RK | Rotor (Zentrum und Chrono)
Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles). 2 Stück montieren. |
| 20. |  |  | 3147.046.CO | Zwischenrad
Rechts vom Kleinbodenrad |
| 21. |  |  | 3136.142.CO | Sekundenrad (lang)
Rechts vom Kleinbodenrad |
| 22. |  |  | 3147.047.CO | Zwischenrad (Chrono)
Links vom Kleinbodenrad |
| 23. |  |  | 3136.144.CO | Chrono-Zentrumrad (Aig 2)
Links vom Kleinbodenrad |
| 24. |  |  | 3122.056.CO | Kleinbodenrad |
| 25. |  |  | 2020.148 | Räderwerkbrücke
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. |  |  | 3715.095.RK | Rotor (Zähler 6h und 9h)
Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles). |
| 27. |  |  | 3147.048.CO | Zwischenrad (Zähler) |
| 28. |  |  | 3007.056.CO | Wechselrad (Zähler 24h) |
| 29. |  |  | 3402.008.CO | Minutenzählrad |
| 30. |  |  | 2020.149 | Zähler-Räderwerkbrücke
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. |  |  | 3715.095.RK | Rotor (Zähler 6h und 9h)
Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles). |
| 32. |  |  | 3147.048.CO | Zwischenrad (Zähler) |
| 33. |  |  | 3007.055.CO | Wechselrad (Zähler 24h) |
| 34. |  |  | 3402.007.CO | Minutenzählrad |
| 35. |  |  | 2020.149 | Zähler-Räderwerkbrücke
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. |  |  | 4000.250 | Schraube |

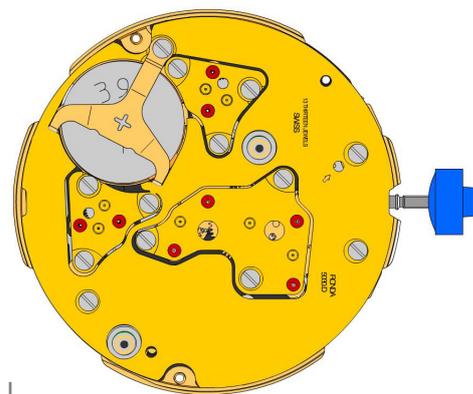
Werkaufbau



- 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**

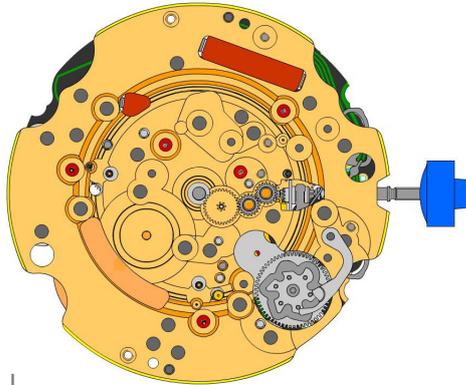


- 43. 3603.034 **Isolation für Batterie**
- 44. 3612.176.5130 **Elektronikmodul**
 Wenn Sie die Elektronik festgeschraubt haben, ist ein optimaler Zeitpunkt um die elektrischen Messungen durchzuführen. Mit 5 Schrauben 4000.248 festschrauben
- 45. 4000.248 **Schraube**
- 46. 3603.069 **Isolation für Schaltung**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



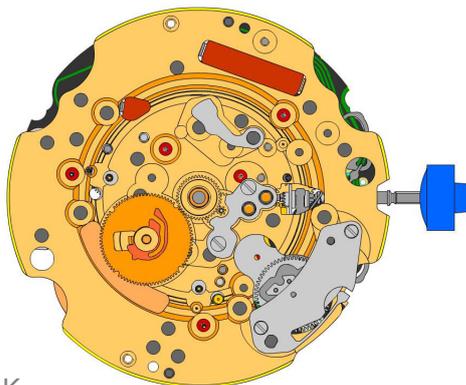
- 48. 3601.107 **Drückerkontaktfeder**
 Achten Sie darauf, dass die Drückerkontaktfeder (ressort contact pousoir) korrekt auf den Pfeilern (pilliers) positioniert ist.
- 49. 2130.159.5130.B **Halteplatte für Elektronikmodul (Z 6/9h)**
 Achten Sie darauf, dass sich die Drückerkontaktfeder bei der Montage 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

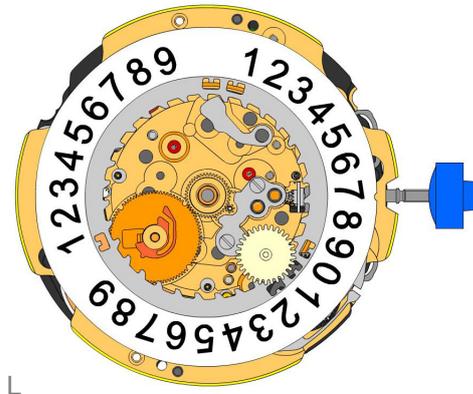
- 53. 2000.574.CO Werkplatte 
- 54. 9014.000 Moebius 9014 
Alle Rubinlager mit Moebius 9014 ölen.
- 55. 3004.164 Zeigerstellrad 
2 Stück.
Ölen mit Moebius 9020.
- 56. 3007.054.CO Wechselrad 
Ölen mit Moebius 9020.
- 57. 2130.143 Wechselradbrücke 
Wird mit 2 Schrauben 4000.305 festgeschraubt.
- 58. 4000.305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



K

- 59. 3004.223 Zehnermitnehmerrad 
WICHTIG: Die Teile 3004.223 (Grau = neu) und 3500.075 müssen zusammen ausgetauscht werden.
Kurzer Zahn auf Werkzentrum ausrichten.
- 60. 3500.075 Zehnerraste 
WICHTIG: Die Teile 3004.223 (Grau = neu) und 3500.075 müssen zusammen ausgetauscht werden. Fetten Sie die Kontaktflächen zwischen Zehnerraste und Zehnermitnehmerrad mit Moebius 8200.
- 61. 2130.142 Halteplatte für Zehnerraste 
Achten Sie darauf, dass das Zehnermitnehmerrad frei ist, bevor Sie die Schrauben der Halteplatte anziehen.
Mit 2 Schrauben 4010.306 festschrauben. Federarm hinter die Zehnerraste spannen.
- 62. 4010.306 Schraube 
- 63. 3301.241 Stundenrad (Aig 1) 
Mit Moebius 9020 ölen.
- 64. 3315.016 Friktionsfeder für Stundenrad 
Diese gewölbte Messingfeder wird über das Stundenrad gesteckt.
- 65. 3004.224.CO Datumzeiger-Mitnehmerrad 
Zentrum des Rades mit Moebius 9020 ölen.
- 66. 3500.049 Datumraste 
Die Kontaktfläche zwischen Datumraste und Feder für Datumraste mit Moebius 8200 fetten.

Werkaufbau



67. 3504.214.AF **Einer Anzeiger**
 Fetten Sie die Zähne des Einer Anzeiger mit Moebius 8200.
 Die kleine Einbuchtungen auf der Scheibenaussenseite muss sich genau bei der Stellwelle (3 Uhr) befinden.



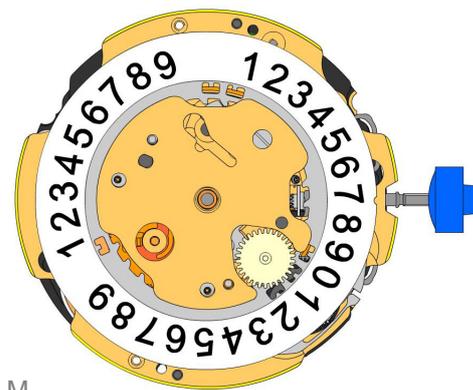
68. 3147.054 **Zehnerzwischenrad**



69. 2130.141 **Halteplatte für Datumanzeige**
 Mit 1 Schraube 4000.250 festschrauben.



70. 3905.070 **Feder für Datumsraste**
 Bauen Sie die Feder in das Fenster der Halteplatte, bei der Datumsraste.



71. 3504.216.AF **Zehner Anzeiger (T3/G12)**
 Fetten Sie die Zähne des Zehner Anzeiger mit Moebius 8200.
 Die kleine Einbuchtungen auf der Scheibenaussenseite muss sich genau bei der Stellwelle (3 Uhr) befinden.



72. 2130.140 **Halteplatte für Datum-Mechanismus**
 Achten Sie darauf, dass das Zehnerzwischenrad frei ist, bevor Sie die Halteplatte anschrauben.
 Mit 2 Schrauben 4000.250 festschrauben.



73. 3506.072 **Träger für Zifferblatt**



74. 4000.250 **Schraube**



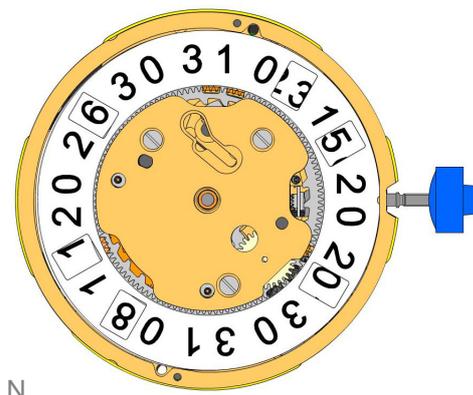
75. 9010.000 **Moebius 8200**
 Es kann auch Microgliss D5 verwendet werden



76. 9018.000 **Jismaa 124**
 Es kann auch Fett Moebius oder Microgliss D5 verwendet werden

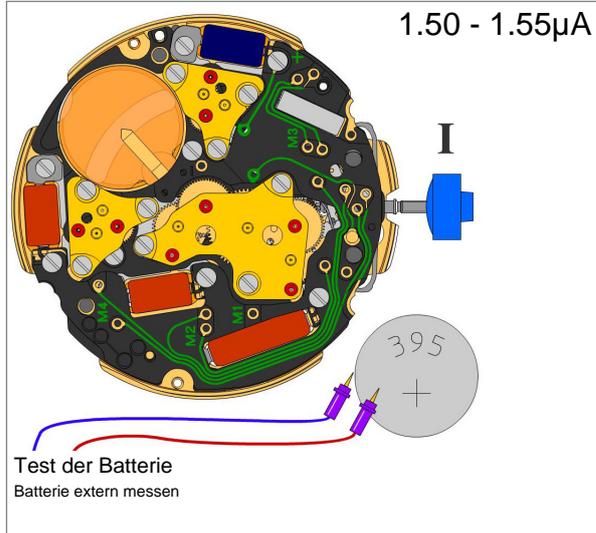


77. 9020.000 **Moebius 9020**

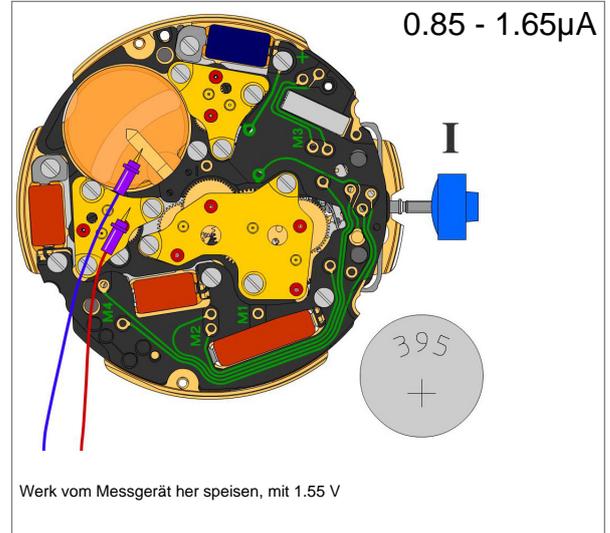


Elektrische Messungen

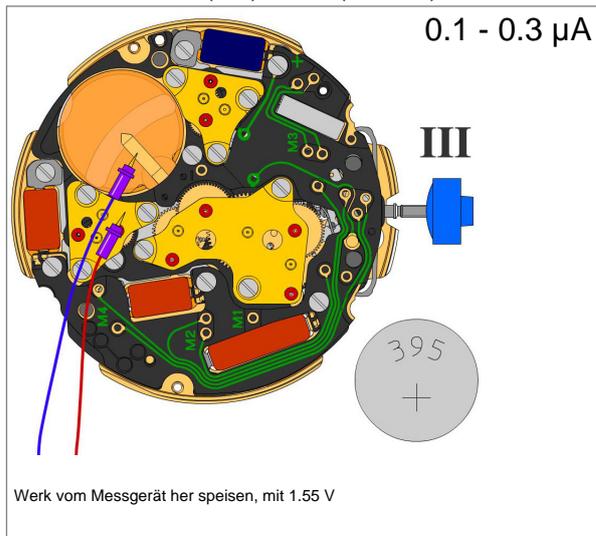
Batterie-Spannung



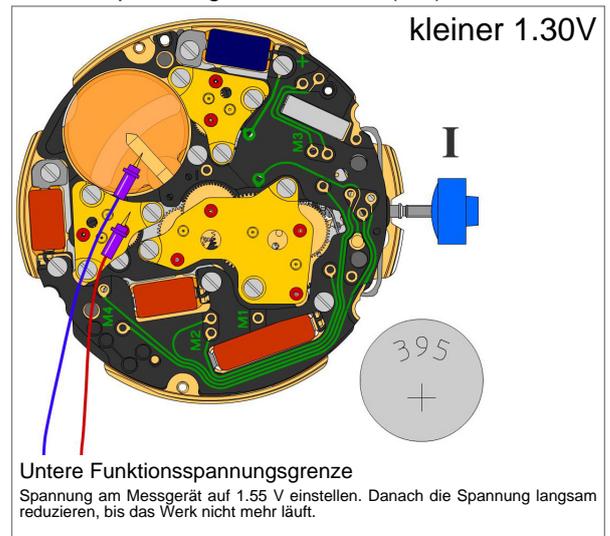
Stromverbrauch (M1) Werk (Pos. I)



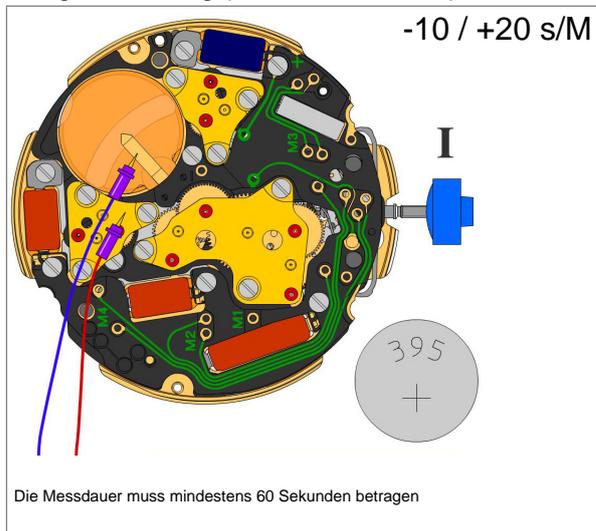
Stromverbrauch (M1) Werk (Pos. III)



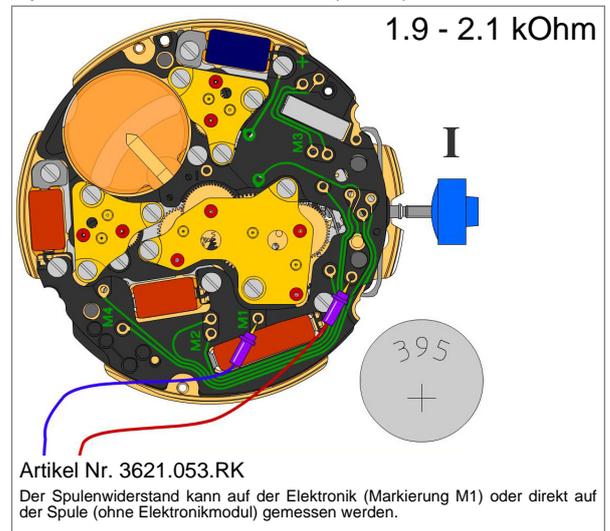
Minimalspannung für das Werk (M1)



Gangabweichung (Sekunden / Monat)



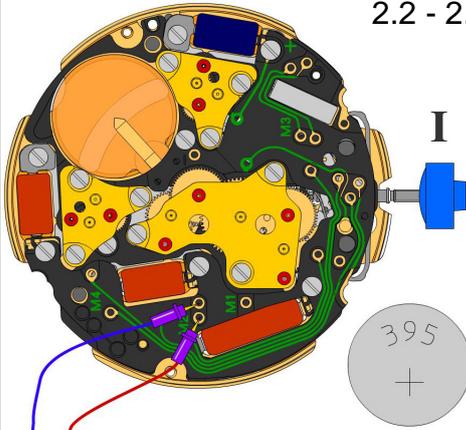
Spulenwiderstand Motor 1 (Werk)



Elektrische Messungen

Spulenwiderstand Motor 2 (Zähler)

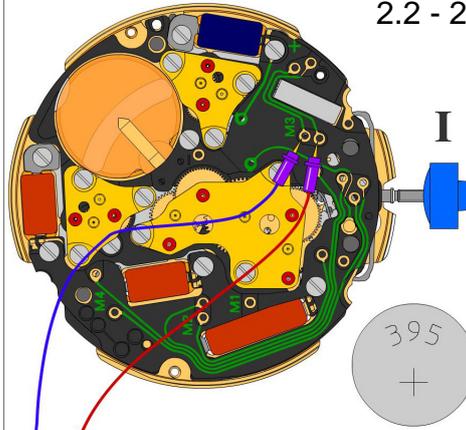
2.2 - 2.4 kOhm



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)

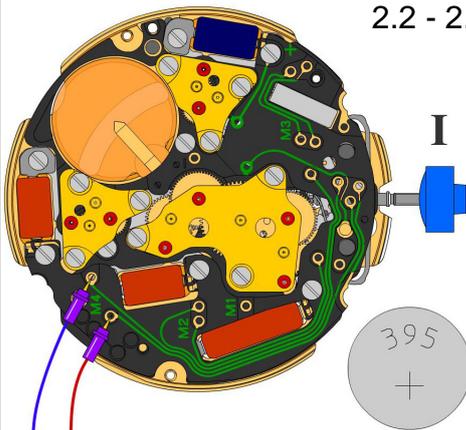
2.2 - 2.4 kOhm



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)

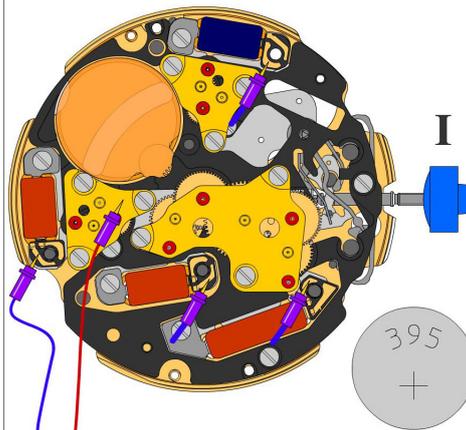
2.2 - 2.4 kOhm



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

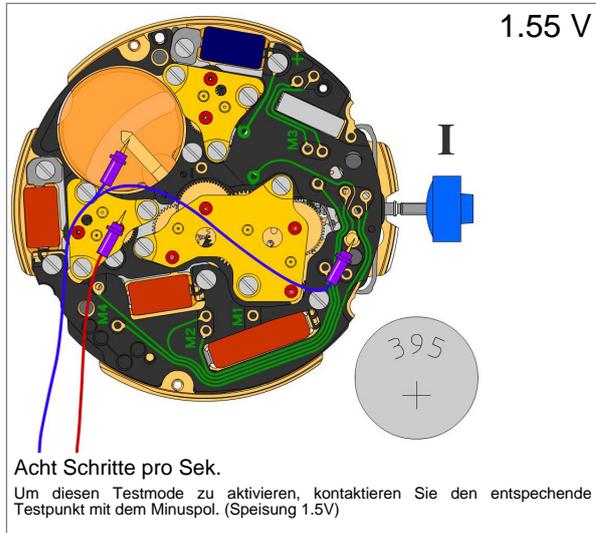
... kOhm



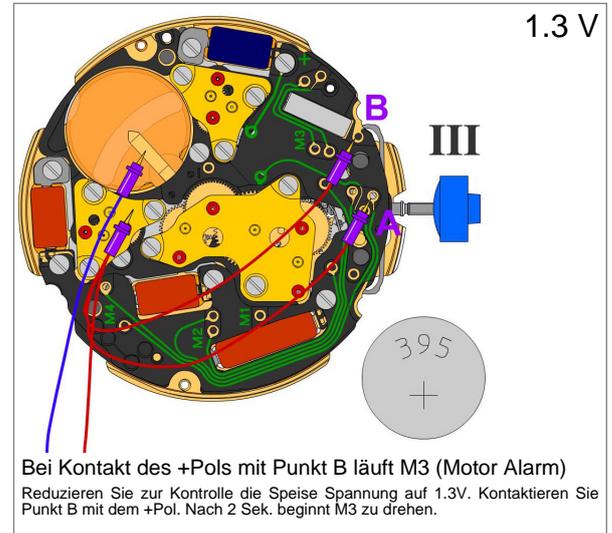
unendlich hoch
 Es wird jeweils der Widerstand vom Spulenanschluss zum Pluspol gemessen (Ohne Elektronikmodul).

Funktionskontrolle Zähler

Werktest beschleunigt (M1)



Kontrolle M3 (Alarm)



Kontrolle Chrono (M2, M4)

