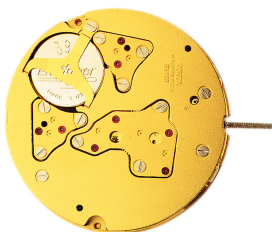
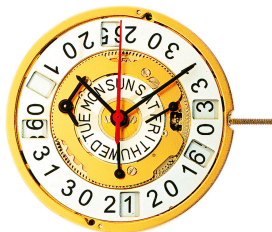
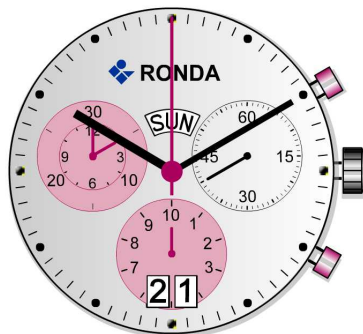


12 ½"



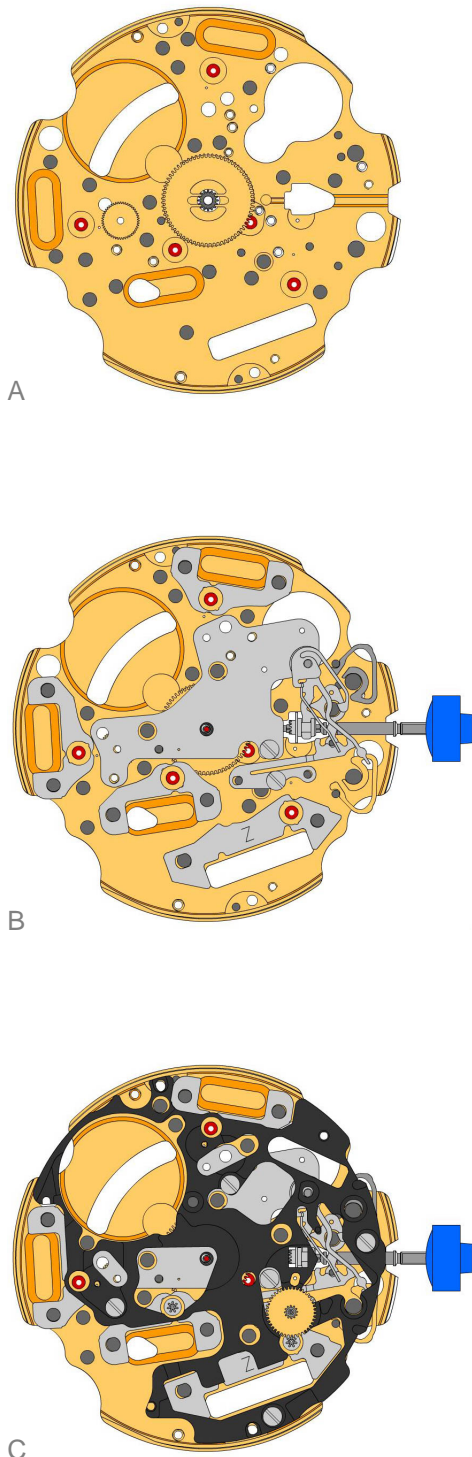
Technische Spezifikationen

∅ 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)	54 Monate
Gang (25°C)	-10/+20 Sek/Monat
Stromverbrauch (typisch)	1.32 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

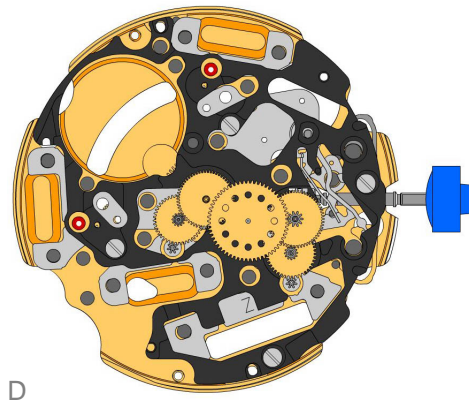
Position I (Krone)	Neutral
Position II (Krone)	Schnellschaltung Datum
Position III (Krone)	Zeit, Wochentag
Drücker A	START / STOPP / ADD
Drücker B	NULLSTELLUNG / SPLIT

Werkaufbau



1. 2000.574.CO 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. 3301.244.CO Stundenrad (Zähler 24h)
4. 2030.017.CO Zentrumbrücke
 Mit einer Schraube 4000.250 festschrauben.
5. 3001.041 Kupplungstrieb
 Mit Pinzette (brucelles) halten, bis die Stellwelle eingesetzt ist.
6. 3000.177.CO Stellwelle
 Vor dem Einsetzen am Vierkant mit Moebius 8200 fetten.
7. 3017.049 Winkelhebel
 Der Winkelhebel (tirette) wird in die Rille der Stellwelle eingehängt. (Winkelhebel fetten)
8. 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.
9. 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.
10. 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.
11. 3406.030 Drückerraste
 Drückerraste (Stahl) mit Jismaa 124 fetten.
12. 3406.038 Drückerraste
 Drückerraste (Gelb) mit Jismaa 124 fetten.
13. 3622.040 Stator
14. 3622.039 Stator (Zähler 6h und 9h und Chrono)
 3 Stück
15. 4000.250 Schraube
16. 3603.079 Kunststoffhalterung
 Wird mit 4 Schrauben 4000.250 festgeschraubt.
17. 4000.250 Schraube
18. 3715.094.RK Rotor (Zentrum und Chrono)
 Verwenden Sie zum Einsetzen der beiden Rotoren eine antimagnetische Pinzette (brucelles). 2 Stück montieren.
19. 3147.046.CO Zwischenrad

Werkaufbau



20. 3136.142.CO Sekundenrad (lang)



21. 3147.047.CO Zwischenrad (Chrono)



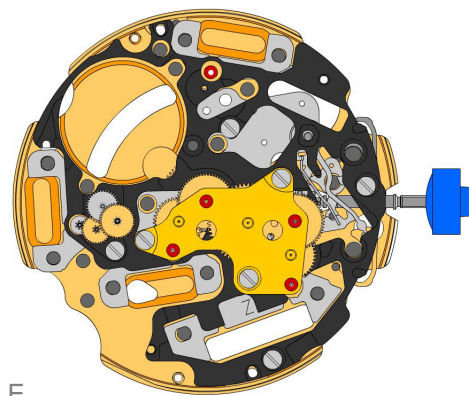
22. 3136.144.CO Chrono-Zentrumrad (Aig 2)



23. 3122.056.CO Kleinbodenrad



24. 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.



25. 3715.095.RK Rotor (Zähler 6h und 9h)
 Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles).



26. 3147.048.CO Zwischenrad (Zähler)



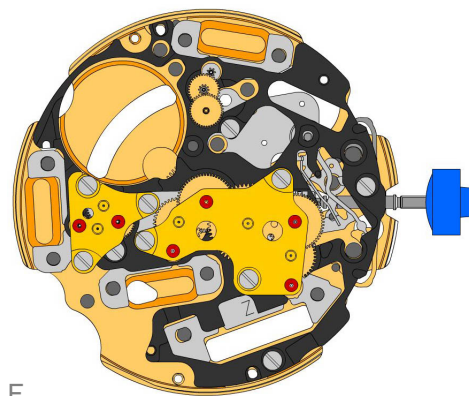
27. 3007.056.CO Wechselrad (Zähler 24h)



28. 3402.008.CO Minutenzählrad



29. 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.



30. 3715.095.RK Rotor (Zähler 6h und 9h)
 Verwenden Sie zum Einsetzen des Rotors eine antimagnetische Pinzette (brucelles).



31. 3147.053.CO Zwischenrad (Zähler 1/10sek)



32. 3402.009.CO Zählrad 1/10 sek



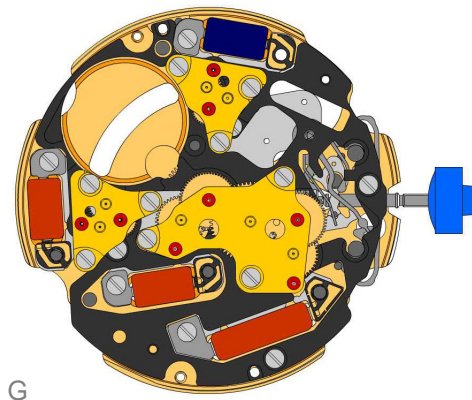
33. 2020.149 Zähler-Räderwerkbrücke
 Achten Sie darauf, dass die Zapfen aller Räder in den entsprechenden Lagern sichtbar sind, bevor Sie die Brücke anschrauben.
 Mit 3 Schrauben 4000.250 festschrauben.








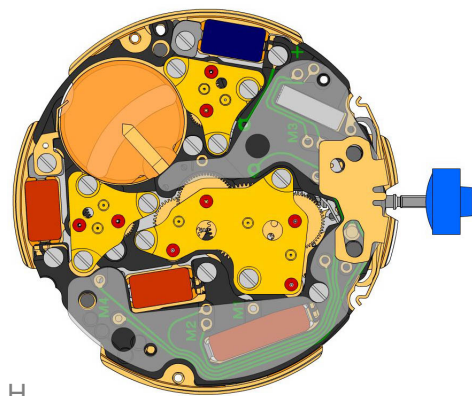
34. 4000.250 Schraube



Werkaufbau



- 35. 9014.000 **Moebius 9014**
 Alle Rubinlager mit Moebius 9014 ölen.

- 36. 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.

- 37. 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.

- 38. 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.

- 39. 4000.250 **Schraube**




- 40. 3601.118 **Kontaktbügel**

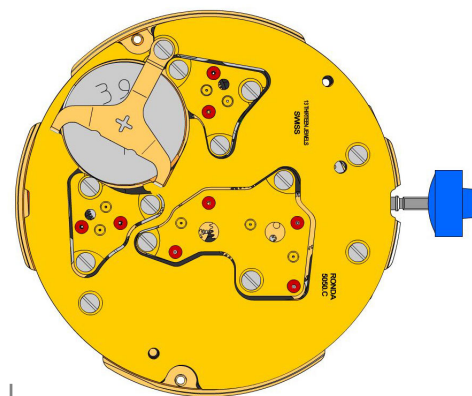
- 41. 3603.034 **Isolation für Batterie**




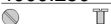
- 42. 3612.144.5050 **Elektronikmodul**
 Wenn Sie die Elektronik festgeschraubt haben, ist ein optimaler Zeitpunkt um die elektrischen Messungen durchzuführen. Mit 5 Schrauben 4000.248 festschrauben.

- 43. 4000.248 **Schraube**

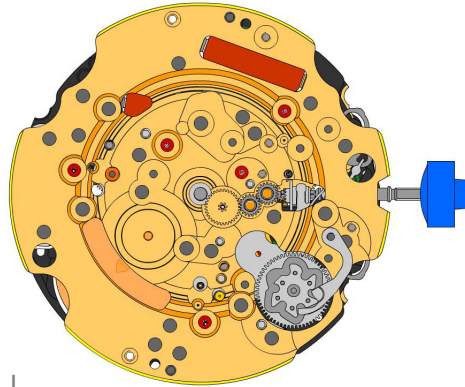
- 44. 3603.069 **Isolation für Schaltung**

- 45. 3601.107 **Drückerkontaktfeder**
 Achten Sie darauf, dass die Drückerkontaktfeder (ressort contact pousseur) korrekt auf den Pfeilern (pilliers) positioniert ist.

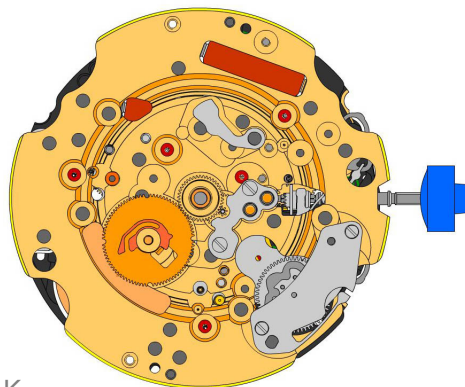



- 46. 2130.137.5050.C **Halteplatte für Elektronikmodul (Z 6/9h)**
 Achten Sie darauf, dass sich die Drückerkontaktfeder bei der Montage der Halteplatte (couvre module) nicht verschiebt. Mit 3 Schrauben 4000.250 festschrauben.

- 47. 3600.010 **Batterie**
 Verwenden Sie eine Kunststoffpinzette um eine Entladung (Kurzschluss) der Batterie zu vermeiden.

- 48. 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.

- 49. 4000.250 **Schraube**
















Werkaufbau



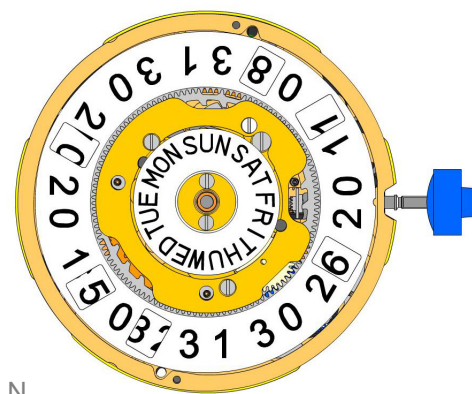
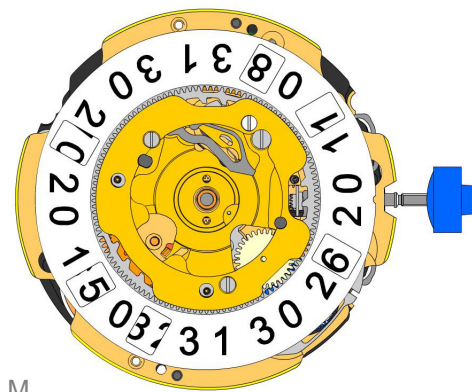
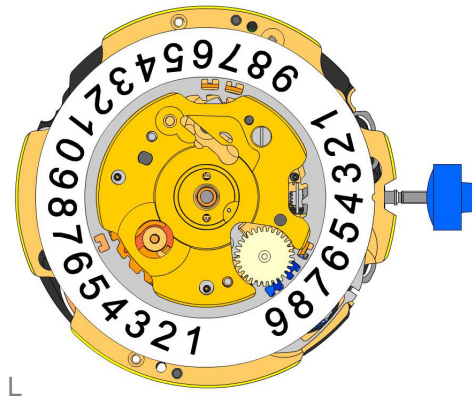
J












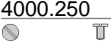
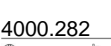
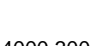

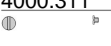





K

- | | | |
|-----|---|--|
| 50. |  | 2000.574.CO Werkplatte |
| 51. |  | 9014.000 Moebius 9014
Alle Rubinlager mit Moebius 9014 ölen. |
| 52. |  | 3004.164 Zeigerstellrad
2 Stück.
Ölen mit Moebius 9020. |
| 53. |  | 3007.054.CO Wechselrad
Ölen mit Moebius 9020. |
| 54. |  | 2130.143 Wechselradbrücke
Wird mit 2 Schrauben 4000.305 festgeschraubt. |
| 55. |  | 4000.305 Schraube |
| 56. |  | 3004.223 Zehnermitnehmerrad
WICHTIG: Die Teile 3004.233 (Grau = neu) und 3500.075 müssen zusammen ausgetauscht werden.
Kurzer Zahn auf Werkzentrum ausrichten. |
| 57. |  | 3500.075 Zehnerraste
WICHTIG: Die Teile 3004.233 (Grau = neu) und 3500.075 müssen zusammen ausgetauscht werden. Fetten Sie die Kontaktflächen zwischen Zehnerraste und Zehnermitnehmerrad mit Moebius 8200. |
| 58. |  | 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. |
| 59. |  | 4010.306 Schraube |
| 60. |  | 3301.242 Stundenrad (Aig 2)
Mit Moebius 9020 ölen. |
| 61. |  | 3315.016 Friktionsfeder für Stundenrad
Diese gewölbte Messingfeder wird über das Stundenrad gesteckt. |
| 62. |  | 3004.224.CO Datumanzeiger-Mitnehmerrad
Zentrum des Rades mit Moebius 9020 ölen. |
| 63. |  | 3500.049 Daturnaste
Die Kontaktfläche zwischen Daturnaste und Feder für Daturnaste mit Moebius 8200 fetten. |

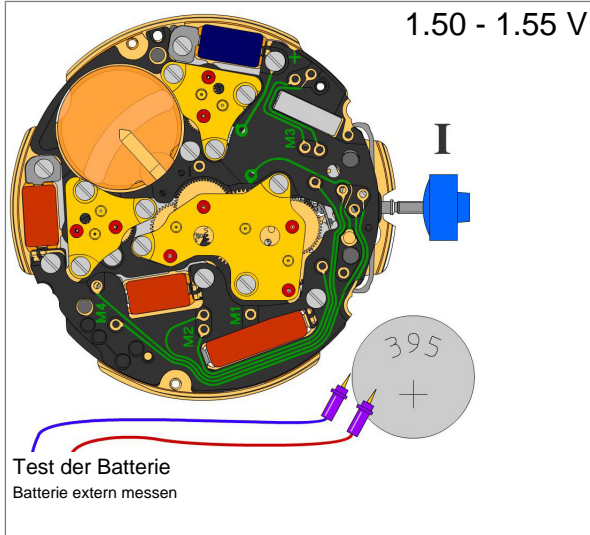
Werkaufbau



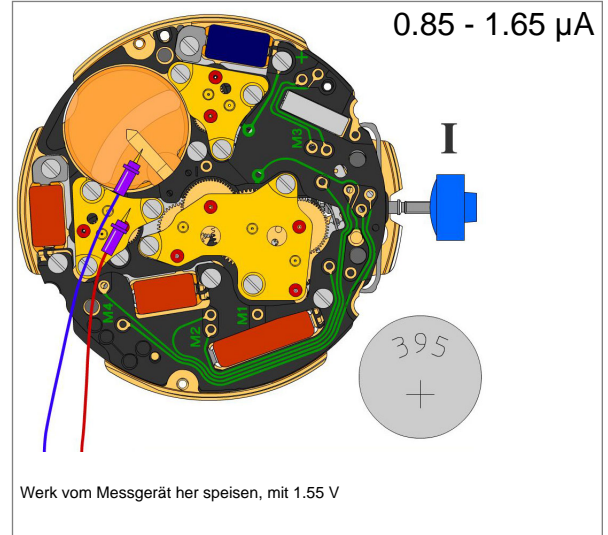
- | | | |
|-----|-------------|---|
| 64. | 3504.214.AD |  Einer Anzeiger
Fetten Sie die Zähne des Einer Anzeiger mit Moebius 8200.
Die kleine Einbuchtungen auf der Scheibenaussenseite muss sich genau bei der Stellwelle (3 Uhr) befinden. |
| 65. | 3147.054 |  Zehnerzwischenrad |
| 66. | 2130.163 |  Halteplatte für Datumanzeige
Mit 1 Schraube 4000.282 festschrauben. |
| 67. | 3905.070 |  Feder für Datmraste
Bauen Sie die Feder in das Fenster, der Halteplatte bei der Datumsraste. |
| 68. | 3504.215.AD |  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. |
| 69. | 3500.055 |  Tagesraste
Muss zum Einbauen leicht gespannt werden. Mit I4 oder D5 ölen. |
| 70. | 3004.175 |  Tagesfinger
Der Tagesfinger wird am Nocken des Datumanzeiger-Mitnehmerrades eingehängt und wie abgebildet positioniert. Mit I4 oder D5 ölen. |
| 71. | 2130.162 |  Halteplatte für Datum-Mechanismus
Achten Sie darauf, dass das Zehnerzwischenrad frei ist, bevor Sie die Halteplatte anschrauben.
Mit 2 Schrauben 4000.312 und 1 Schraube 4000.300 festschrauben. |
| 72. | 3508.155 |  Tagesanzeiger
Um Beschädigungen zu vermeiden, darf der Tagesanzeiger nur über die Stellwelle (gezogen) eingestellt werden. |
| 73. | 2130.164 |  Halteplatte für Tagesanzeige
Mit 2 Schrauben 4000.311 festschrauben.
Mit I4 oder D5 ölen. |
| 74. | 3506.072 |  Träger für Zifferblatt |
| 75. | 4000.250 |  Schraube |
| 76. | 4000.282 |  Schraube |
| 77. | 4000.300 |  Schraube |
| 78. | 4000.311 |  Schraube |
| 79. | 4000.312 |  Schraube |
| 80. | 9010.000 |  Moebius 8200
Es kann auch Microgliss D5 verwendet werden |
| 81. | 9018.000 |  Jismaa 124
Es kann auch Fett Moebius oder Microgliss D5 verwendet werden |
| 82. | 9020.000 |  Moebius 9020 |

Elektrische Messungen

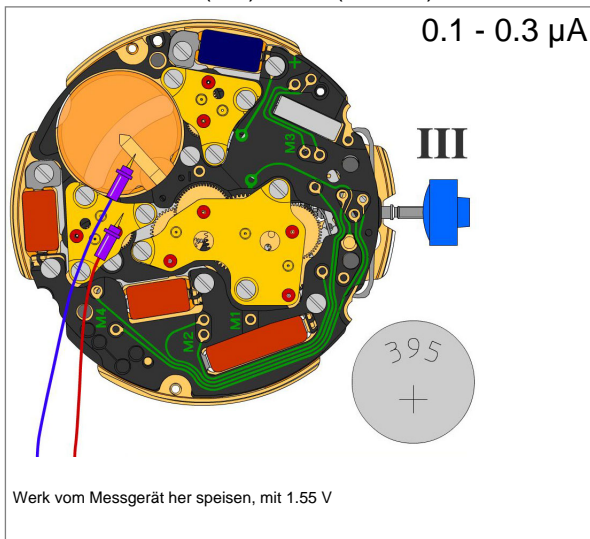
Batterie-Spannung



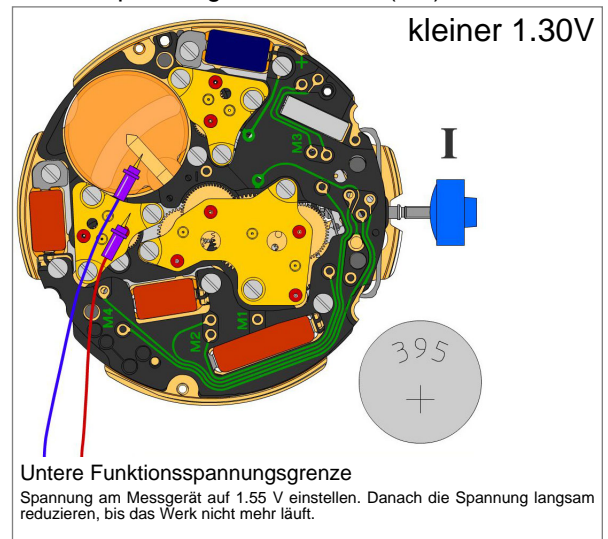
Stromverbrauch (M1) Werk (Pos. I)



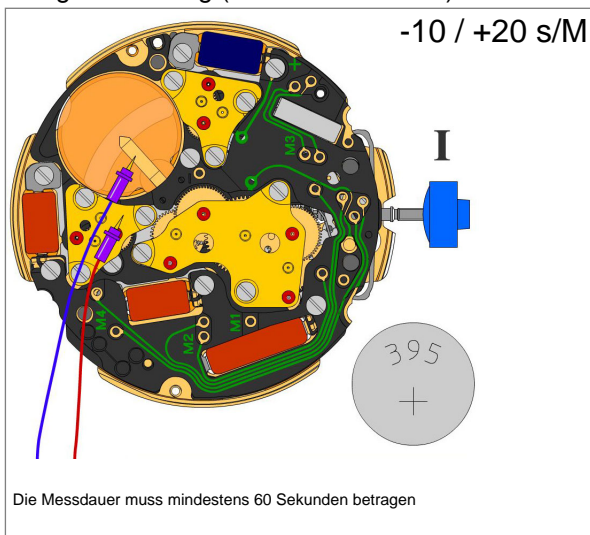
Stromverbrauch (M1) Werk (Pos. III)



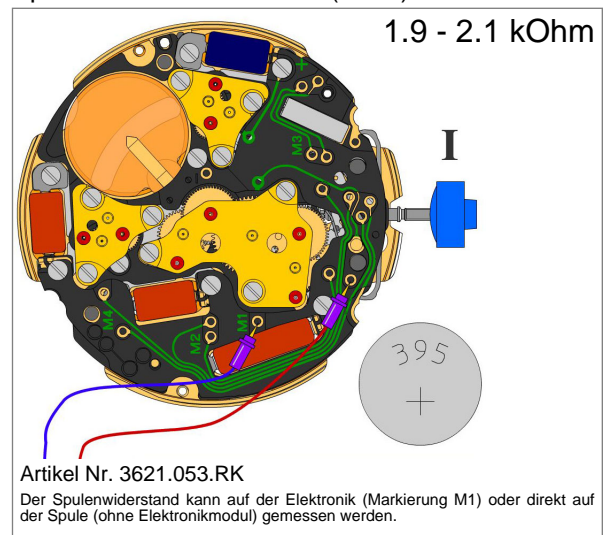
Minimalspannung für das Werk (M1)



Gangabweichung (Sekunden / Monat)



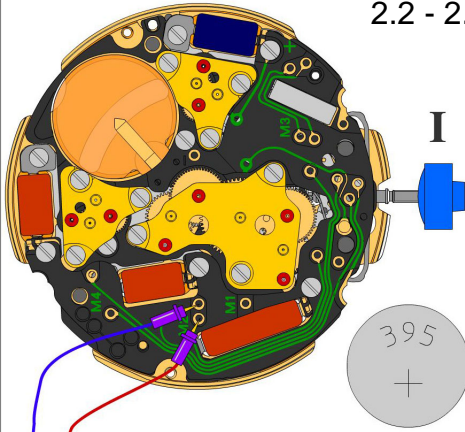
Spulenwiderstand Motor 1 (Werk)



Elektrische Messungen

Spulenwiderstand Motor 2 (Zähler)

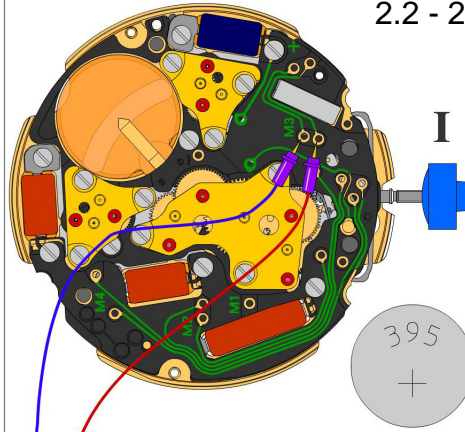
2.2 - 2.4 kOhm



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)

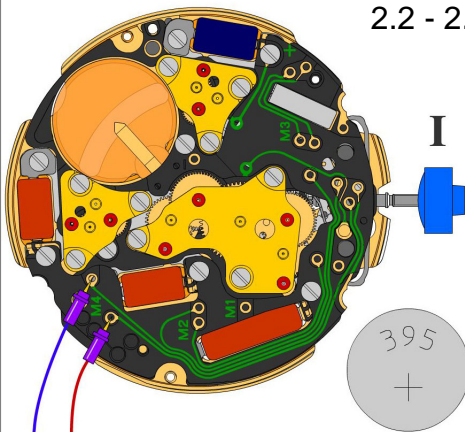
2.2 - 2.4 kOhm



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)

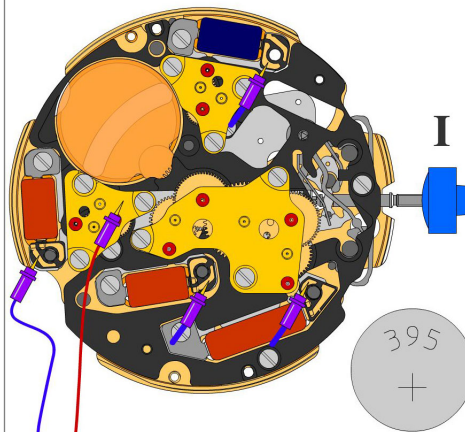
2.2 - 2.4 kOhm



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

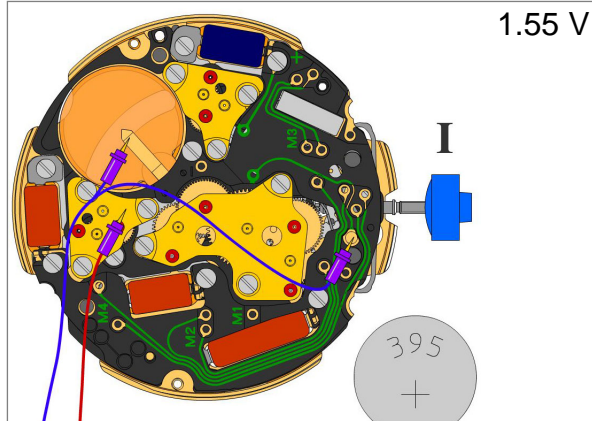
... kOhm



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

Funktionskontrolle Zähler

Werktest beschleunigt (M1)

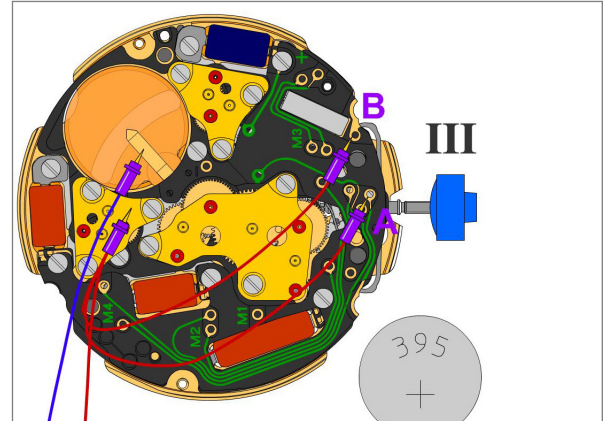


1.55 V

8 Schritte pro Sek.

Um diesen Testmode zu aktivieren, kontaktieren Sie den entsprechende Testpunkt mit dem Minuspol. (Das Werk wird dabei mit 1.5V gespeisen)

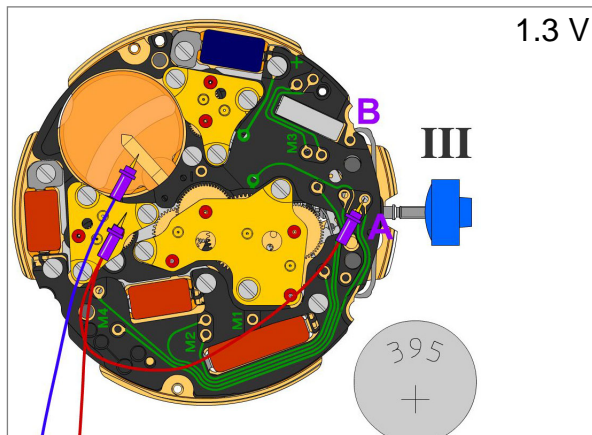
1. Aktivierung Kontrollmodus (Pos III)



Während Punkt 1-3 das Werk konstant speisen!

Die Messpunkte A + B gleichzeitig für mindestens 2 Sek. mit dem +Pol verbinden. Die Speisung des Werks dabei nicht unterbrechen - Stellwelle in Position III)

2. Testen des aktiven Zählers

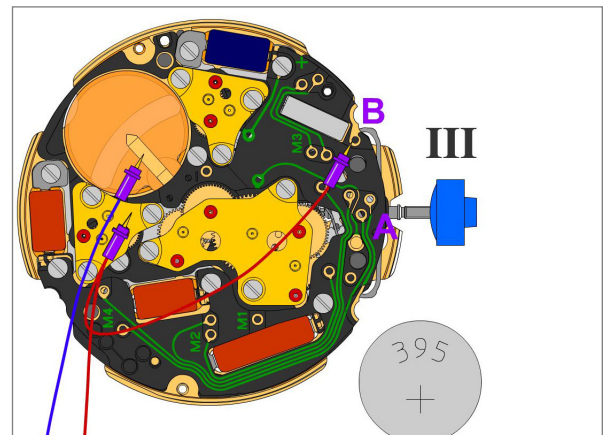


1.3 V

Bei Kontakt des +Pols mit Punkt A, läuft der aktive Zähler.

Reduzieren Sie, zur Kontrolle der Zähler, die Spannung auf 1.3 V. Wird die Speisung des Werks unterbrochen, muss der Kontrollmodus neu aktiviert werden - Punkt 1.

3. Auf nächsten Zähler wechseln



Kurzer Kontakt mit +Pol auf Punkt B

Aktiver Zähler wechselt: M2-M3-M4-M2-M3-... Nach dem letzten Kontakt bleibt das Werk noch ca. 30 Sek. im Kontrollmodus).