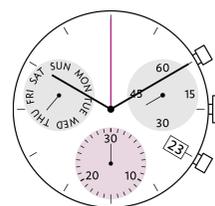


RONDA xtratech Serie Z

13¼''' Chronos mit 2 & 3 Augen

Kaliber Z60 – 13¼'''



Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie xtratech

Kaliber Z60

Werkgrösse 13¼'''

Version Swiss Made 0 Steine / vernickelt
Swiss Parts 0 Steine / vernickelt

Standard Batterie Laufzeit 50 Monate

Zeigerwerkhöhe 1

Spezielle Merkmale

- Sehr lange Batterielaufzeit
- Reparierbares Uhrwerk mit Platine und Brücken in Metall
- Energieeinsparungs-Funktion bei gezogener Stellwelle: Reduktion des Stromverbrauchs um ca. 70%
- Sehr einfache Handhabung mittels zwei Drückern

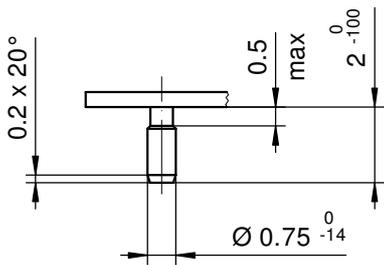
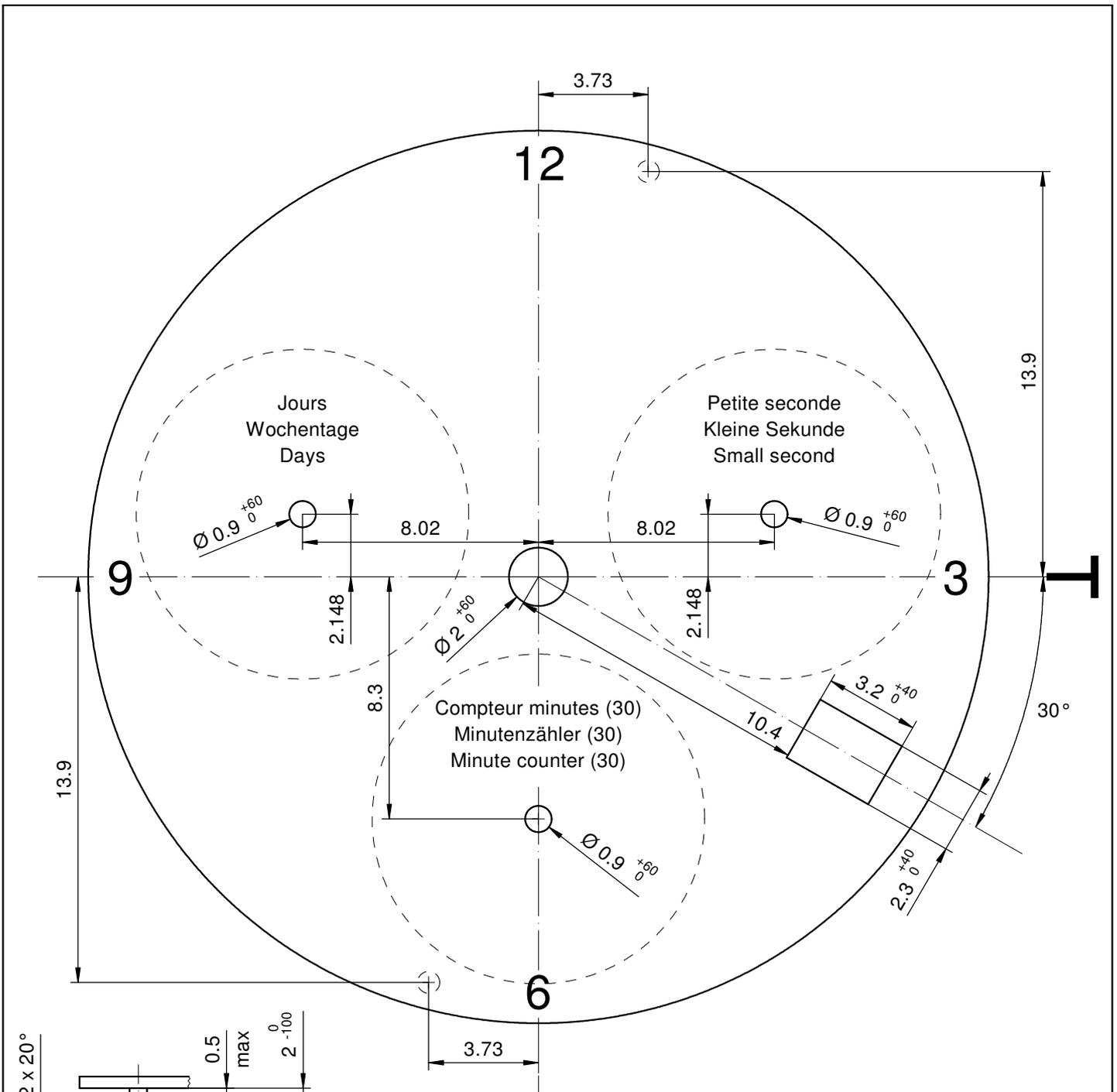
Funktionen

- Chronograph
- Zentrum-Stoppsekunde (1/1 Sek)
- 30 Minuten-Zähler
- ADD und SPLIT Funktionen
- 3 Augen
- Tagesanzeige
- Datum
- Kleine Sekunde

Technische Spezifikationen

Gesamtabmessung	30.60 mm
Werksitz	30.00 mm
Werkhöhe	4.60 mm
Höhe über Standard Batterie	4.60 mm
Höhe der Werkauflage	1.37 mm
Stellwellenhöhe	1.75 mm
Stellwellen-Weg	1.00 mm
Stellwelle Gewinde	0.90 mm
Standard Batterie	395
Standard Batterie Laufzeit	50 Monate
Batterie-Spannung	1.5 V
Stromverbrauch – typisch	1.42 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Stromverbrauch – max.	3 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Drehmoment Sekunde – typisch	6 µNm
Drehmoment Minute – typisch	300 µNm
Drehmoment Zähler	6 µNm
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Momentaner Gang	-10/+20 Sek/Monat
Magnetfeldabschirmung	18.8 Oe
Schockresistenz	NIHS 91-10

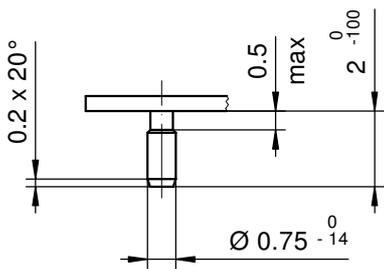
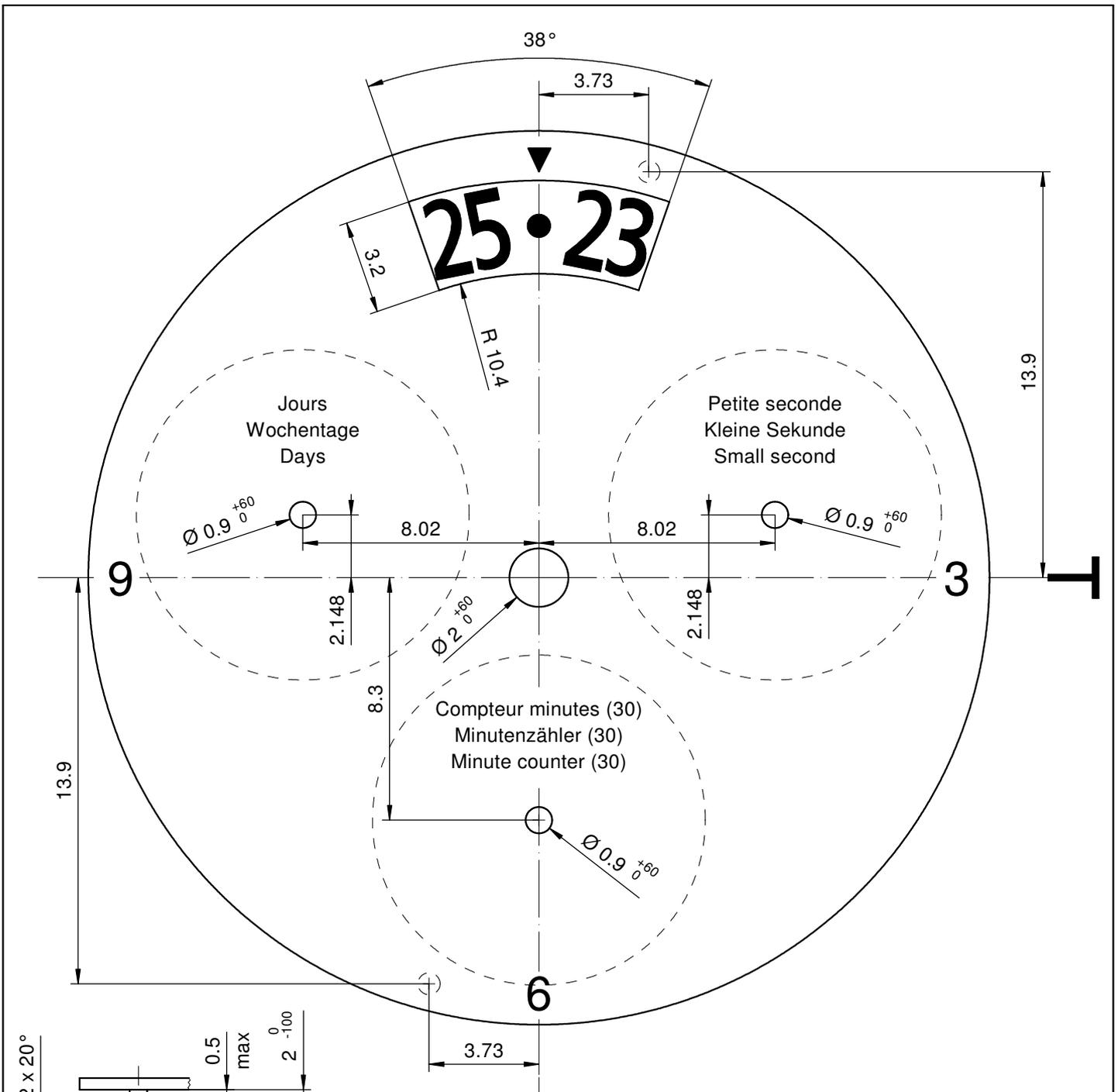




Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	4H
□	

Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen
 Dial thickness according to hand fitting heights

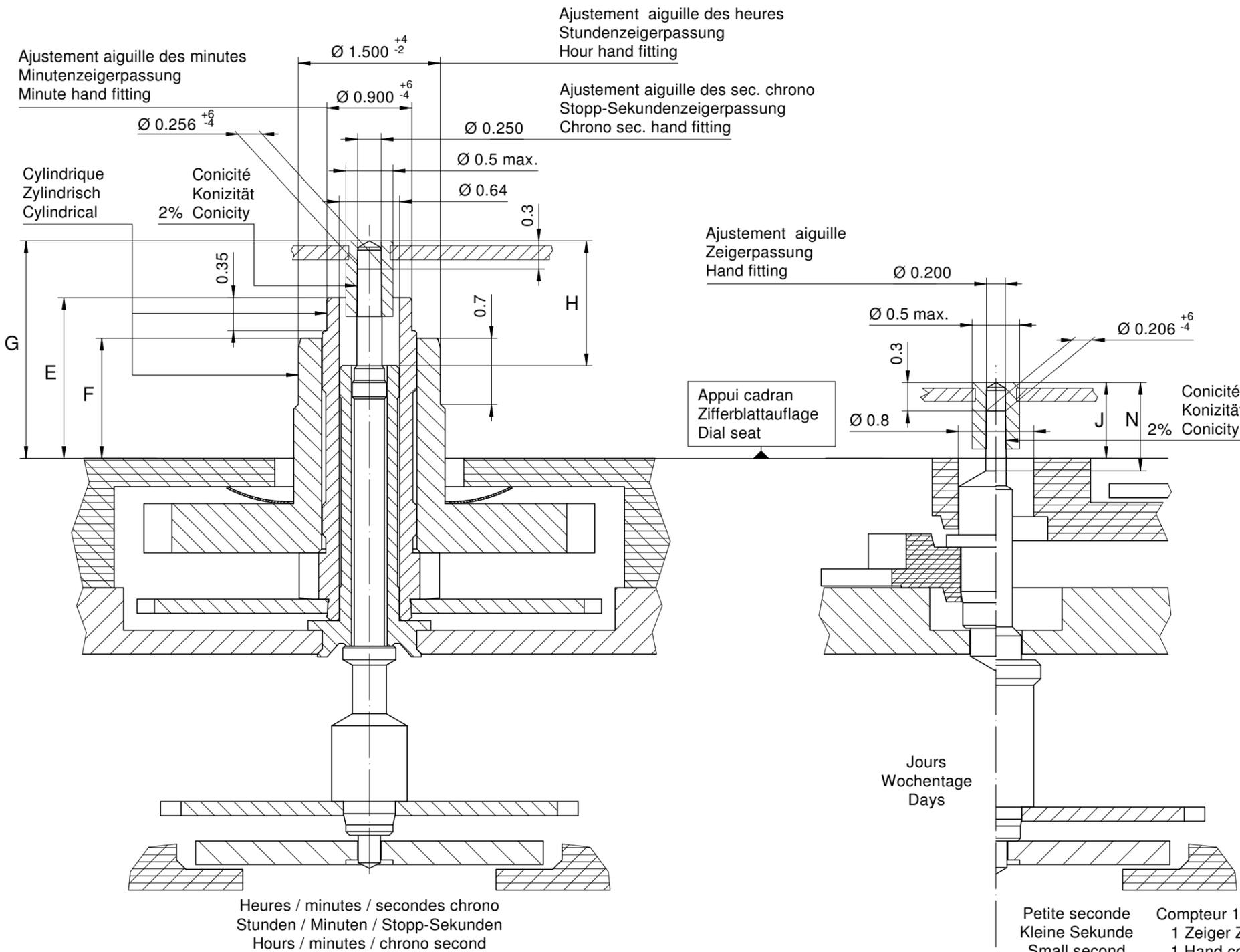
Cadran Zifferblatt 13¼" Dial	Issued	08 Nov 2010	mg
	Modified	23 Mär 2017 ÄA 35959	di
	Released	YES	
	Tolerance	+/- 20 µm	
	Scale	5 : 1 (A4V)	
RONDA	Z 60	Sous réserve de modification Änderungen vorbehalten Modifications reserved	
		No.	5010.675



Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	12H

Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage
 Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen
 Dial thickness according to hand fitting heights

Cadran Zifferblatt 13¼" Dial	Issued	22 Sep 2015	di
	Modified	22 Mär 2017 ÄA 35959	di
	Released	YES	
	Tolerance	+/- 20 µm	
	Scale	5 : 1 (A4V)	
RONDA	Z 60	Sous réserve de modification Änderungen vorbehalten Modifications reserved	
		No.	5010.760



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	Route des heures Stundenrad Hour wheel	H	N	J	J	J
1	2.30	1.70	1.27	1.32	0.90	0.80	0.80	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 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	Sous l'aiguille des jours Unter Tageszeiger Under days hand	Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness
1	1.80	1.30	0.85	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	Aig. petite secondes Kleine Sekundenzeiger Small second hand	Aiguille compteur (1 aig.) Zähler Zeiger (1 Zeiger) Counter hand (1 hand)	Aig. des jours Tageszeiger Day hand	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.
mg max.	10	30	30	10	10	10	Masse / Masse / Weight *
µNm max.	0.06	0.70	0.70	0.06	0.03	0.05	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm ² max.	1.0	-	-	0.4	1.0	1.0	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	30	40	40	30	30	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

Aiguillages Zeigerwerkhöhen 13¼"		Issued	08 Nov 2010	mg
		Modified	15 Okt 2014 ÄA 13275	dh
Hand fitting heights		Released	YES	
		Tolerance	µm	
RONDA Z 60		Scale	20 : 1 (A3H)	
		Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
				03

* 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



Werkhalter
Stellwelle entfernen
H ZXX.1T



Werkhalter
Zeiger setzen
H ZXX.2A

Zifferblatt- und Zeigersetzen

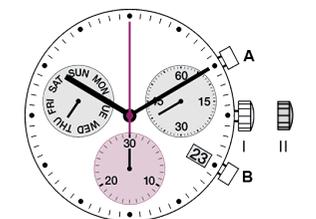
- Krone in Position III
- Stundenzeiger vorwärts drehen bis das Datum wechselt
- Arbeitszeiger entfernen
- Zifferblatt setzen
- Alle Zeiger in Richtung 12 Uhr setzen
- Zeiger vorwärts drehen, um Wochentag und Zeit aktualisieren
- Nullstellung der Chronographenzeiger*
- Krone in Pos. II
- Datum einstellen
- Krone in Position I

Datumsschaltdauer:

~1¼h

*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 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.

Ergänzungen für T2-Instruktion

Z50/Z60

Es besteht die Möglichkeit, dass bei manueller Datumseinstellung der Datumssprung nicht vollständig ausgeführt wird. Wenn dieser Fall eintritt, wird dieser Umstand beim nächsten Datumssprung durch das Werk selber korrigiert.

RONDA startech – Uhrwerk Kal. Z60 & Z50

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, Garantiesprüchen sowie Fragen zur Funktion der Uhr ausschliesslich an die Verkaufsstelle oder den Uhrenhersteller wenden. Entsprechende Informationen sind den Verkaufs- oder Garantiestimmungen zu entnehmen.

Chronograph: Grundfunktion

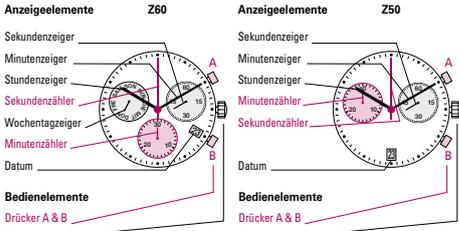
(Start / Stopp / Nullstellung)

Beispiel:

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

05

Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente



01

Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

Beispiel:

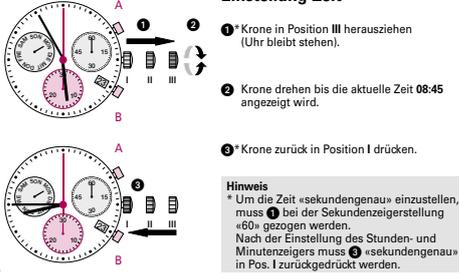
- Start:** (Zeitmessung starten)
- Stopp:** (z.B. 15 Min. 5 Sek. nach 1)
- Restart:** (Zeitmessung wieder freigeben)
- Stopp:** (z.B. 5 Min. 12 Sek. nach 3) = **20 Min. 17 Sek.** (Aufaddierte Messzeit wird angezeigt)
- Nullstellung:** Die Chronographenzähler werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

Hinweis:

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

06

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

02

Chronograph: Zwischenzeitmessung

Beispiel:

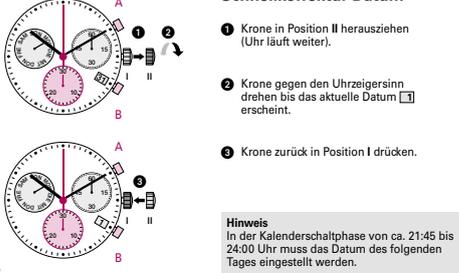
- Start:** (Messzeit starten)
- Zwischenzeit anzeigen:** z.B. 20 Minuten 17 Sekunden (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)
- Messzeit auflösen:** (Die Chronographenzähler werden im Schnelllauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)
- Stopp:** (Endzeit wird angezeigt)
- Nullstellung:** Die Chronographenzähler werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

Hinweis:

* Nach 4 können weitere Zwischenzeiten angezeigt werden. Dies über **Drücker B** (Zwischenzeit anzeigen / Messzeit auflösen, ...).

07

Schnellkorrektur Datum



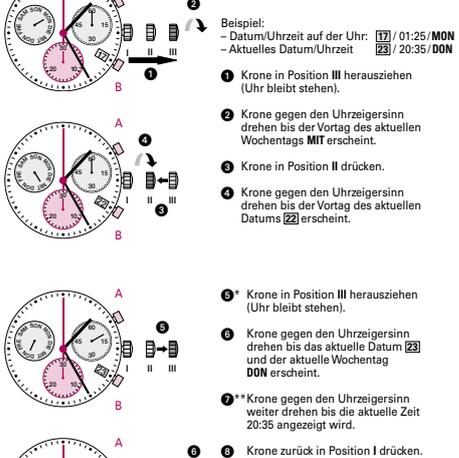
- Krone in Position II herausziehen** (Uhr läuft weiter).
- Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen** bis das aktuelle Datum **11** erscheint.
- Krone zurück in Position I drücken.**

Hinweis:

In der Kalenderschaltphase von ca. 21:45 bis 24:00 Uhr muss das Datum des folgenden Tages eingestellt werden.

03

Einstellung Datum, Wochentag (Z60) und Uhrzeit



Beispiel:
– Datum/Uhrzeit auf der Uhr: **17 / 01:25 / MON**
– Aktuelles Datum/Uhrzeit **23 / 20:35 / DON**

- Krone in Position III herausziehen** (Uhr bleibt stehen).
- Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen** bis der Vortag des aktuellen Wochentags **MIT** erscheint.
- Krone in Position II drücken.**
- Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen** bis der Vortag des aktuellen Datums **23** erscheint.

- Krone in Position III herausziehen** (Uhr bleibt stehen).
- Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen** bis das aktuelle Datum **23** und der aktuelle Wochentag **DON** erscheint.
- Krone gegen den Uhrzeigersinn weiter drehen** bis die aktuelle Zeit **20:35** angezeigt wird.
- Krone zurück in Position I drücken.**

Hinweis:

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

04

Ausrichtung der Chronographzeiger auf Nullposition

Beispiel:

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

- Krone in Position III herausziehen.** (Die Chronographzeiger 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

Einzelschritt: **A** 1 x kurz
Kontinuierlich: **A** lang

Ausrichtung des Minutenzählerzeigers (Pos. 6h)

Einzelschritt: **A** 1 x kurz
Kontinuierlich: **A** lang

- Krone in Position I zurückdrücken.** Abschluss der Chronographzeiger-Ausrichtung (dies ist jederzeit möglich).

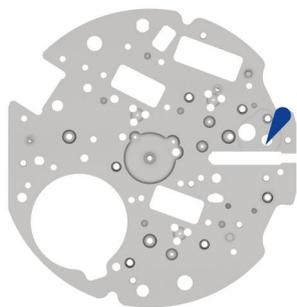
08



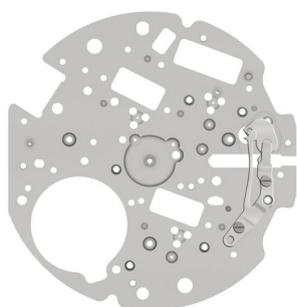
Batterietyp: 395/SR927SW
Ganggenauigkeit: +20 / -10 Sekunden pro Monat

09/2017





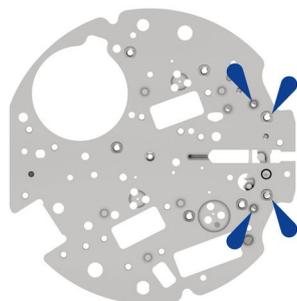
- | | | | |
|---|---|----------|--------------|
| 1 |  | 2000.708 | Werkplatte |
| 2 |  | 8200 | Moebius 8200 |



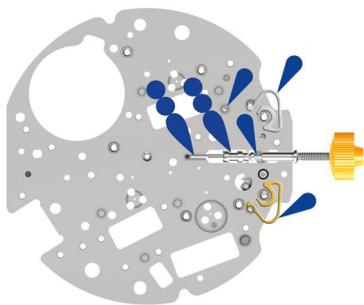
- | | | | |
|---|---|-------------|---|
| 3 |  | 3017.064.CO | Winkelhebel |
| 4 |  | 3905.083 | Winkelhebelraste
Den Federarm spannen. |

- | | | | |
|---|--|----------|----------|
| 5 |  | 4000.342 | Schraube |
|---|--|----------|----------|

- | | | | |
|---|---|----------|----------|
| 6 |  | 4000.342 | Schraube |
|---|---|----------|----------|



- | | | | |
|---|---|------|--------------|
| 7 |  | 8200 | Moebius 8200 |
|---|---|------|--------------|



- | | | | |
|----|---|-------------|--|
| 8 |  | 3406.043 | Drückerraste A
Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen platzieren. |
| 9 |  | 3406.042 | Drückerraste B
Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen platzieren. |
| 10 |  | 3000.208.CO | Arbeitsstellwelle (dual) L22mm |

- | | | | |
|----|---|-------------|-----------------------|
| 11 |  | 3001.072.FI | Kupplungstrieb |
|----|---|-------------|-----------------------|

- | | | | |
|----|---|-------------|---|
| 12 |  | 8200 / 9020 | Moebius 8200 / Moebius 9020
4x Moebius 8200 / 2x Moebius 9020 |
|----|---|-------------|---|



- | | | | |
|----|---|----------|------------------|
| 13 |  | 3016.034 | Stophebel |
|----|---|----------|------------------|

- | | | | |
|----|--|----------|-----------------------------------|
| 14 |  | 3603.098 | Träger für Elektronikmodul |
|----|--|----------|-----------------------------------|

- | | | | |
|----|---|----------|-----------------|
| 15 |  | 4000.248 | Schraube |
|----|---|----------|-----------------|

- | | | | |
|----|---|----------|-----------------|
| 16 |  | 4000.343 | Schraube |
|----|---|----------|-----------------|

- | | | | |
|----|---|----------|----------------------------|
| 17 |  | 3603.099 | Träger für Batterie |
|----|---|----------|----------------------------|

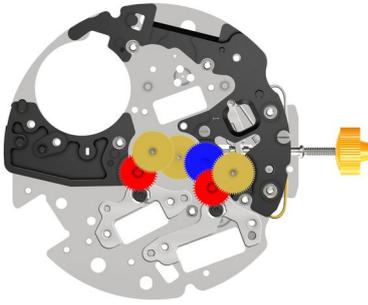
- | | | | |
|----|---|----------|---------------|
| 18 |  | 3622.070 | Stator |
|----|---|----------|---------------|

- | | | | |
|----|---|----------|------------------------|
| 19 |  | 3622.071 | Stator (Zähler) |
|----|---|----------|------------------------|

- | | | | |
|----|---|-------------|--------------|
| 20 |  | 3715.132.RK | Rotor |
|----|---|-------------|--------------|

- | | | | |
|----|---|-------------|--------------|
| 21 |  | 3715.132.RK | Rotor |
|----|---|-------------|--------------|

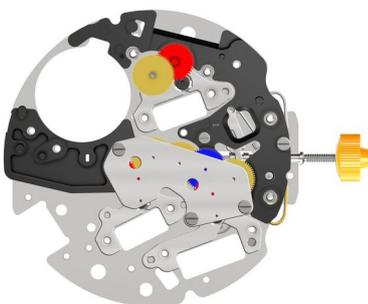
- | | | | |
|----|---|------|---------------------|
| 22 |  | 9014 | Moebius 9014 |
|----|---|------|---------------------|



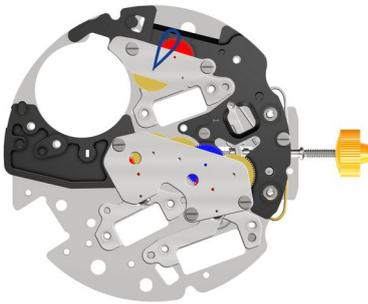
23			3122.073.CO	Kleinbodenrad
24			3147.089	Zwischenrad
25			3136.215.CO	Chrono-Zentrumrad (Aig.)
26			3136.214	Sekundenrad (Aig.)
27			3147.089	Zwischenrad
28			3136.216.CO	Kleines Sekundenrad (Aig.)



29		2020.210.M01.Z60	Räderwerkbrücke	
30			4000.248	Schraube
31			4000.248	Schraube
32			4000.248	Schraube
33		9014	Moebius 9014	



34		3622.071	Stator (Zähler)	
35			3715.132.RK	Rotor
36			3147.089	Zwischenrad
37			3136.216.CO	Kleines Sekundenrad (Aig.)

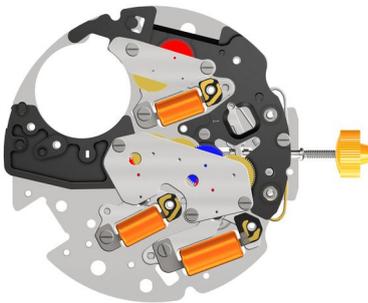


38  2020.211 Brücke für Zählerräderwerk

39  4000.248 Schraube

40  4000.248 Schraube

41  9014 Moebius 9014



42  3621.078.RK Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.

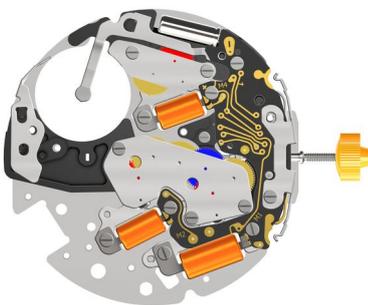
43  3621.054.RK Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.

44  3621.054.RK Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.

45  4000.248 Schraube

46  4000.248 Schraube

47  4000.248 Schraube



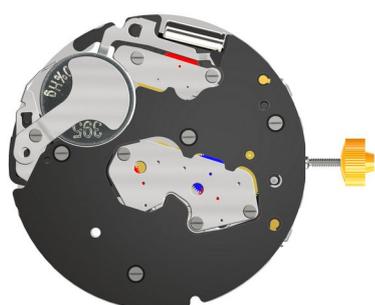
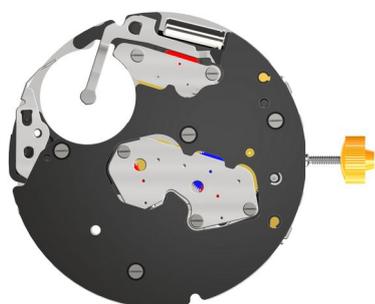
48  3601.153 Bügel -

49  3612.246 Elektronikmodul

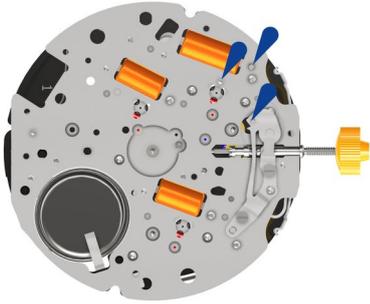
50  4000.341 Schraube
1:2

51  4000.341 Schraube
1:2

52  4000.341 Schraube
1:2



53	 1:2	4000.341	Schraube
54		3601.151	Kontaktfeder für Drücker
55	 	4000.248	Schraube
56		3601.154	Seitlicher Bügel
57		2130.230	Deckplatte für Elektronikmodul
58	 	4000.248	Schraube
59	 1:2	4000.341	Schraube
60	 1:2	4000.341	Schraube
61	 1:2	4000.341	Schraube
62		3600.010.HGF	Batterie 395 (Ø 9.50 x 2.70)
63		3601.152	Bügel +
64	 1:2	4000.341	Schraube

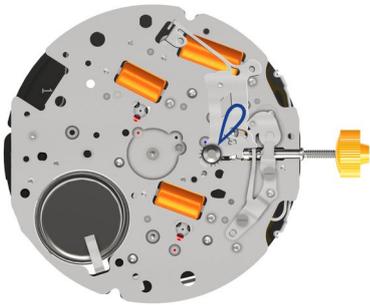


65



8200

Moebius 8200



66



3015.095

Wippe

67



3015.096.CO

Winkelhebelraste

Den Federarm spannen.

68



9014

Moebius 9014

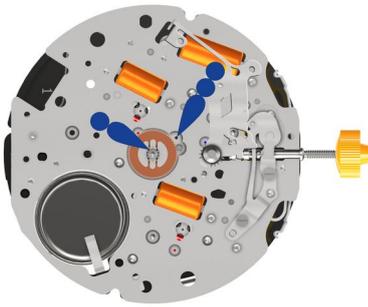


69



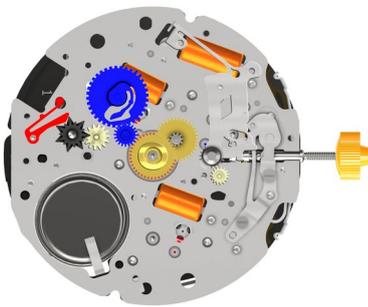
9020

Moebius 9020



70  3305.370.CO Minutenrohr (Aig.)

71  J124 / 9020 Jismaa 124 / Moebius 9020
1x Jismaa 124 / 1x Moebius 9020



72   3007.092.CO Wechselrad

73   3301.332.TA Stundenrad (Aig.)

74   3315.003 Friktionsfeder

75  3004.264 Datumsanzeiger-Mitnehmerrad

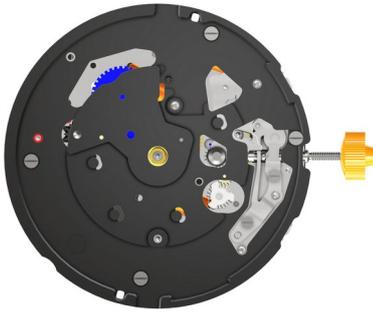
76   3147.091 Datum-Zwischenrad

77   3004.247 Tagesmitnehmerrad

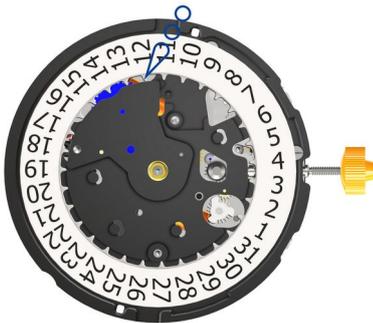
78   3401.087.CO Tagesrad

79  3500.082 Tagesraste
Den Federarm spannen.

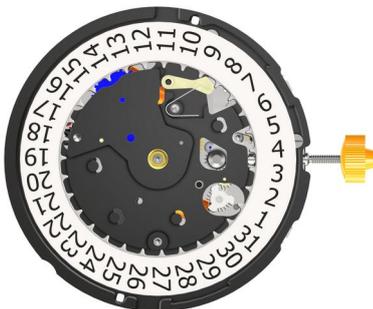
80   3004.245 Datumverbindungsrad



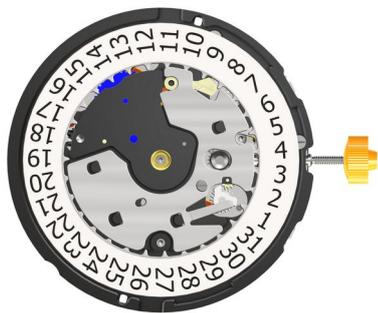
81		2130.231	Deckplatte für Stelleinrichtung
82		4000.248	Schraube
83		4000.248	Schraube
84		4000.248	Schraube
85		4000.248	Schraube
86		3507.067	Datumkorrektor



87		3504.243.AB.1.A	Datumsanzeiger (T3, G4)
88		I-4	Moebius I-4

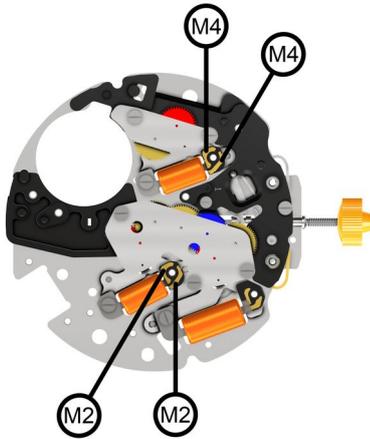


89		3500.081	Datmraste
90		3905.084	Feder für Datmraste Die Feder vorfetten und einfügen.

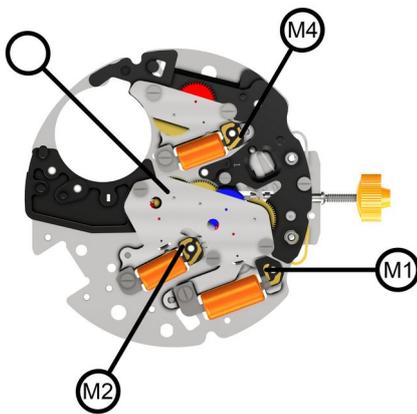


91		2130.229	Halteplatte für Datum-Mechanismus
92		4000.343	Schraube

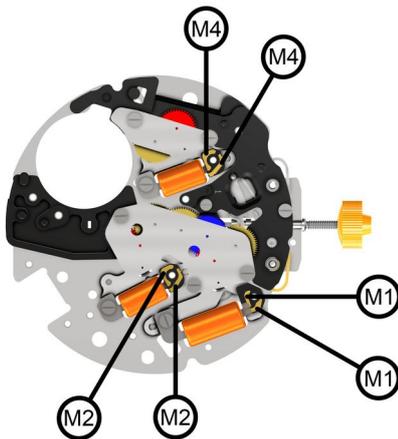
Measurement



Pulsgenerator (4.9ms, 8Hz)
 < 1.20 V



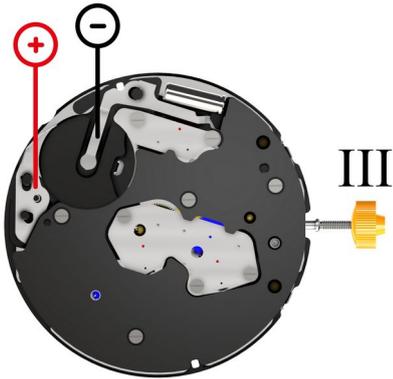
Spulenisolation M2 / M4
 infinite



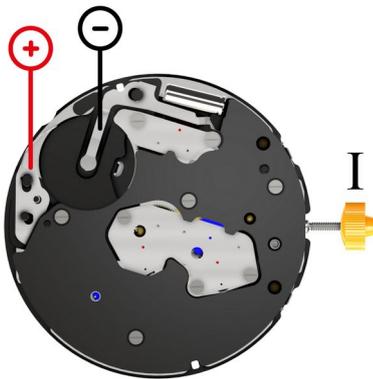
Spulenwiderstand Werk
 (min./max.) 1500 - 1700 Ohm (3621.078.RK)

Spulenwiderstand M2
 (min./max.) 1680 - 1880 Ohm (3621.054.RK)

Spulenwiderstand M4
 (min./max.) 1680 - 1880 Ohm (3621.054.RK)



Stellwelle in Pos. III, 60s Messintervall.
(typ./max.) 0.10 / 0.30 μ A



Stellwelle in Pos. I, Kalender nicht im Eingriff, 60s Messintervall.
(typ./max.) 1.42 / 3 μ A

60s Messintervall.
-10 .. +20s/mth

Untere Funktionsspannungsgrenze
<1.20 V



Batteriespannung
typ 1.5V (3600.010.HGF - Batterie)