

Kaliber Z60 – 13¼"



Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie	startech
Kaliber	Z60
Werkgrösse	13¼"
Version Swiss Made	0 Steine / vernickelt
Version Swiss Parts	0 Steine / vernickelt
Standard Batterie Laufzeit	50 Monate
Standard Zeigerwerkhöhe	1

Spezielle Merkmale

- 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

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

Quartz Movements Chronographen RONDA startech

Kaliber Z60 – 13¼"

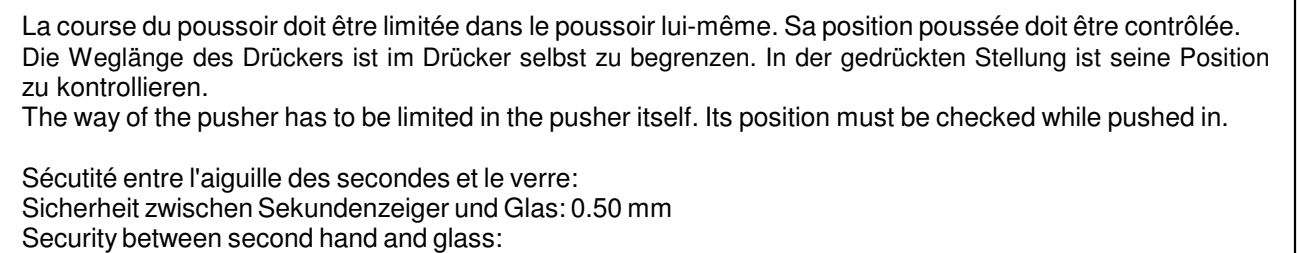
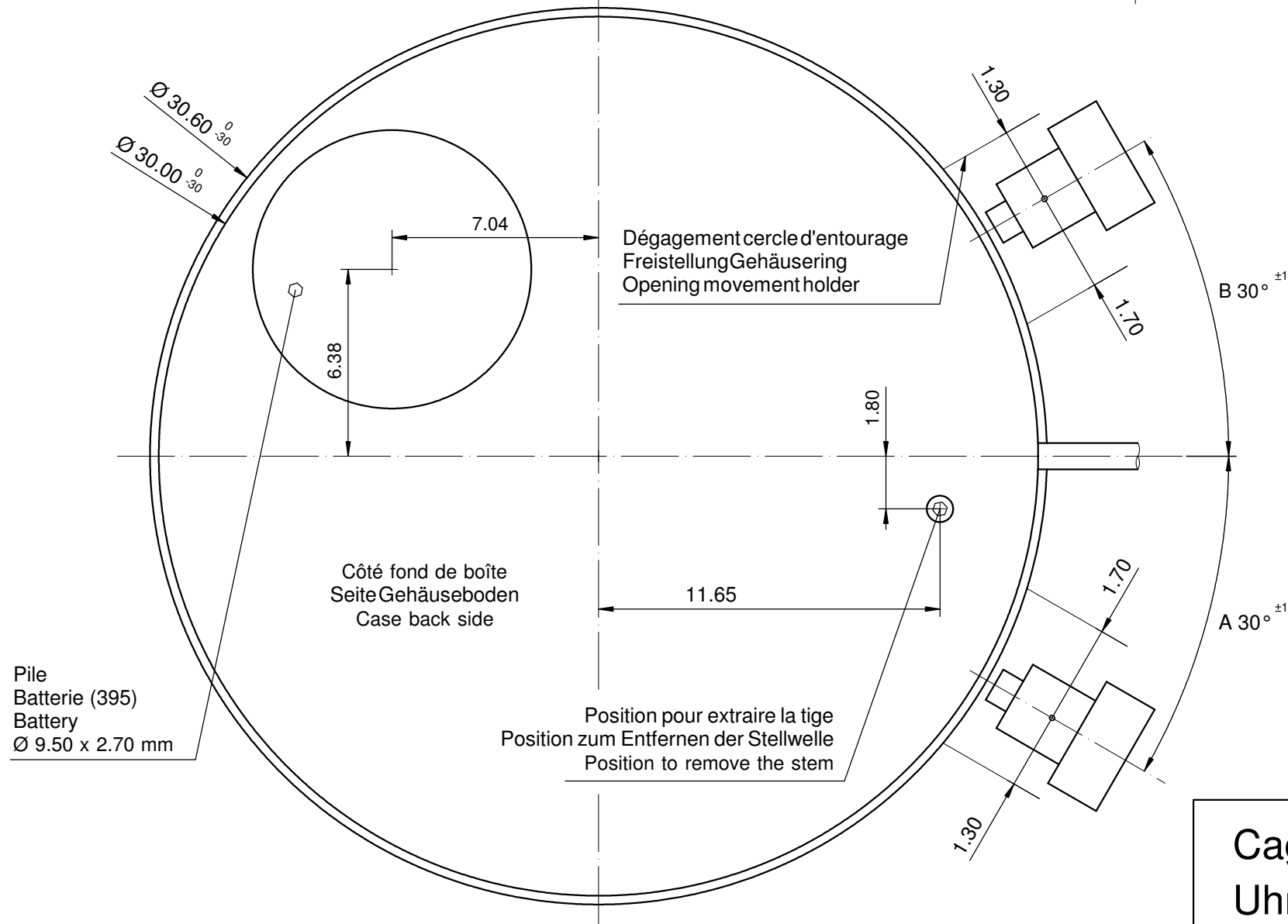
Technische Spezifikationen

Gesamtabmessung	30.60 mm
Werksitz	30.00 mm
Werkhöhe	4.60 mm
Höhe über Standard Batterie	4.60 mm
Höhe der Werkaufgabe	1.37 mm
Stellwellenhöhe	1.75 mm
Stellwellen-Weg	1.00 mm
Stellwelle Gewinde	0.90 mm
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

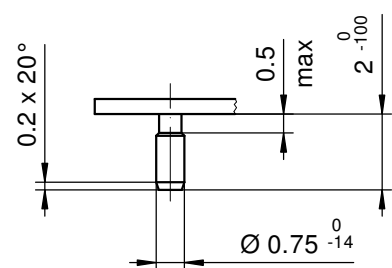
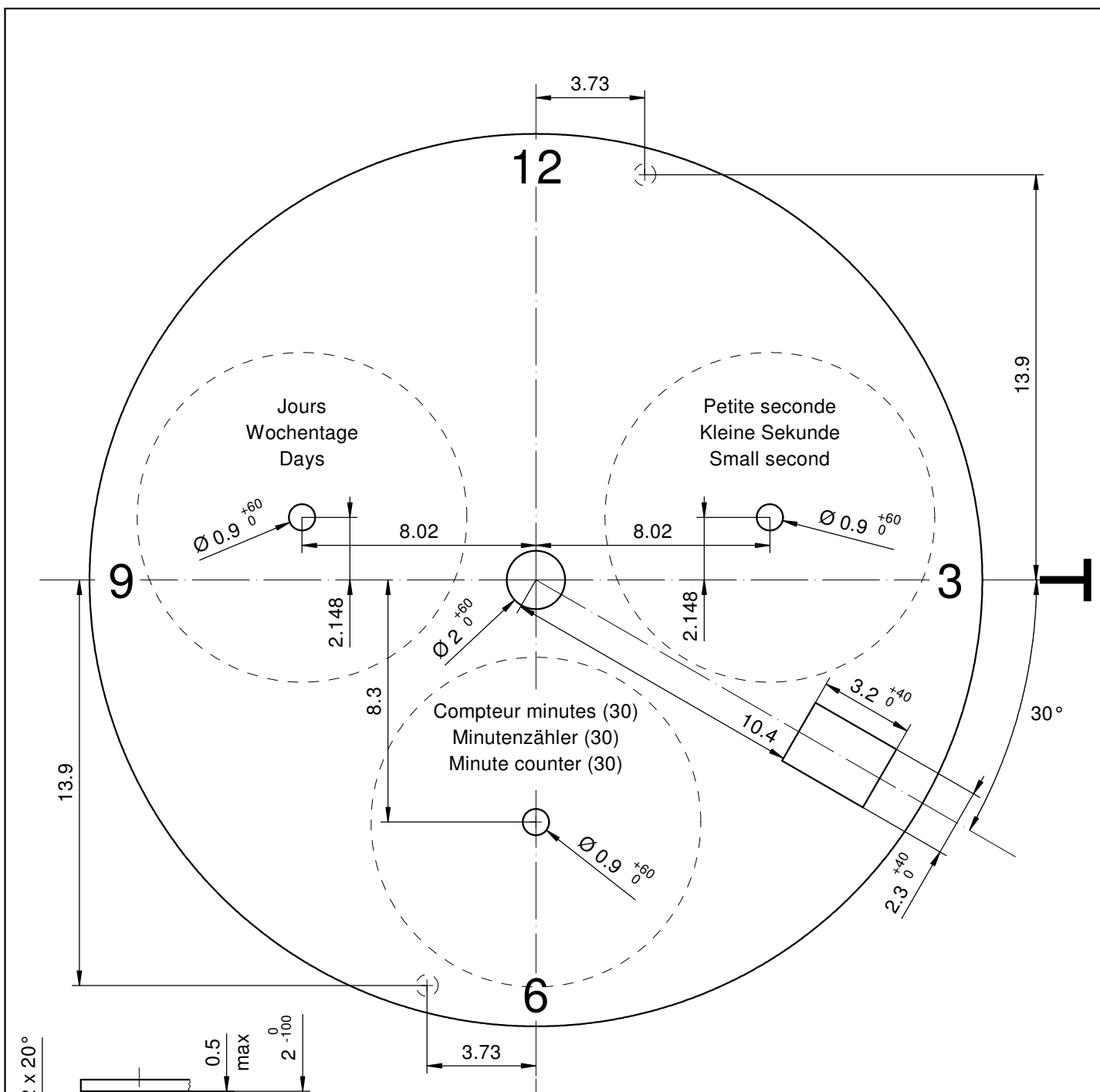


Batterie Spezifikationen

Standard Batterie	Nr. 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)



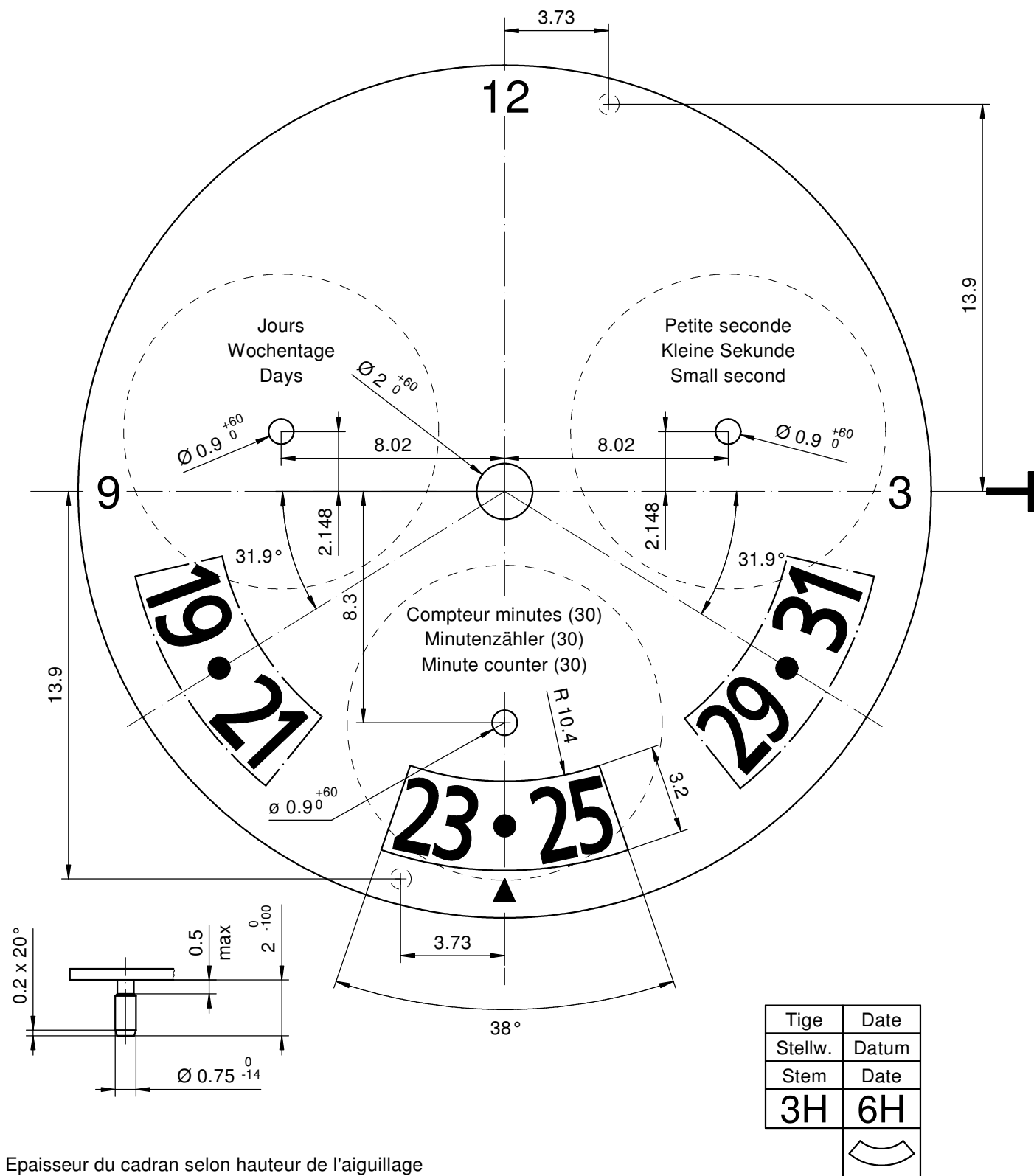
<div>Cage</div> <div>Uhrwerkgestell 13¼"</div> <div>Frame</div>		Issued	04 Nov 2010	mg
		Modified	13 Mär 2013 ÄA 10036	fl
		Released	Yes	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
RONDA	Z 60	Sous réserve de modifications Aenderungenvorbehalten Modificationsreserved		
		No.	5000.406	02



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

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	4H

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	01



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

Cadran
Zifferblatt 13¹/₄"
Dial

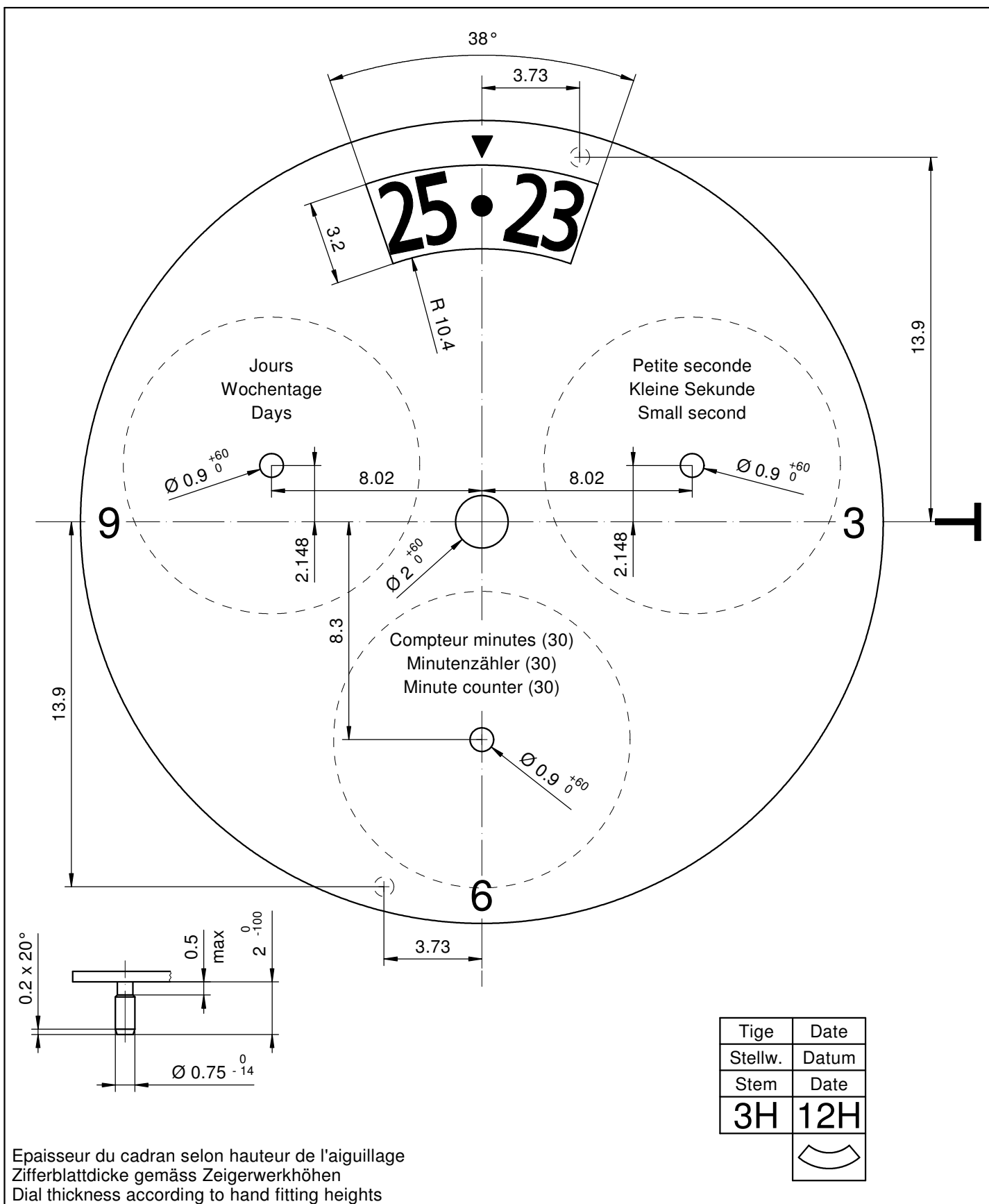
Issued	22 Sep 2015	di
Modified	22 Mär 2017 ÄA 35959	di
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

RONDA

Z 60

Sous réserve de modification
Änderungen vorbehalten
Modifications reserved

No.	5010.756	02
-----	----------	----



Cadran
Zifferblatt 13¹/₄"
Dial

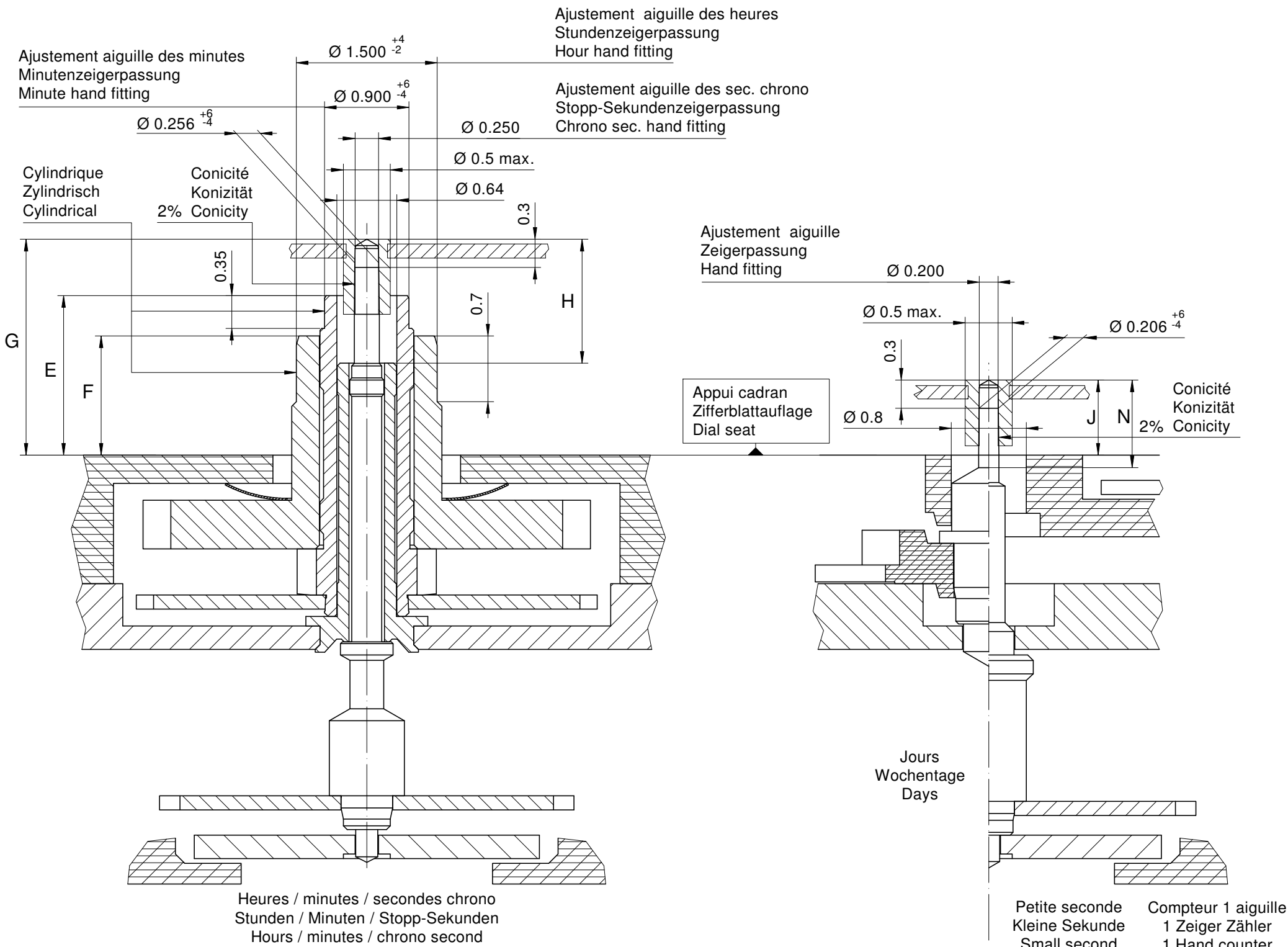
Issued	22 Sep 2015	di
Modified	22 Mär 2017 ÄA 35959	di
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

RONDA

Z 60

Sous réserve de modification
Änderungen vorbehalten
Modifications reserved

No.	5010.760	01
-----	----------	----



		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 Zeigerwerkhöhe Hand fitting height								
Dépassement Höhe über Zifferblattaufgabe Height over dial seat								
No	Pignon des secondes chrono Stopp-Sekundentrieb Chrono second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel			Petite seconde Kleine Sekunde Small second	Pignon compteur Zähltrieb Counter pinion	Pignon des jours Tagesangetrieb Day pinion
1	G	E	F	H	N	J	J	J
1	2.30	1.70	1.27	1.32	0.90	0.80	0.80	0.80

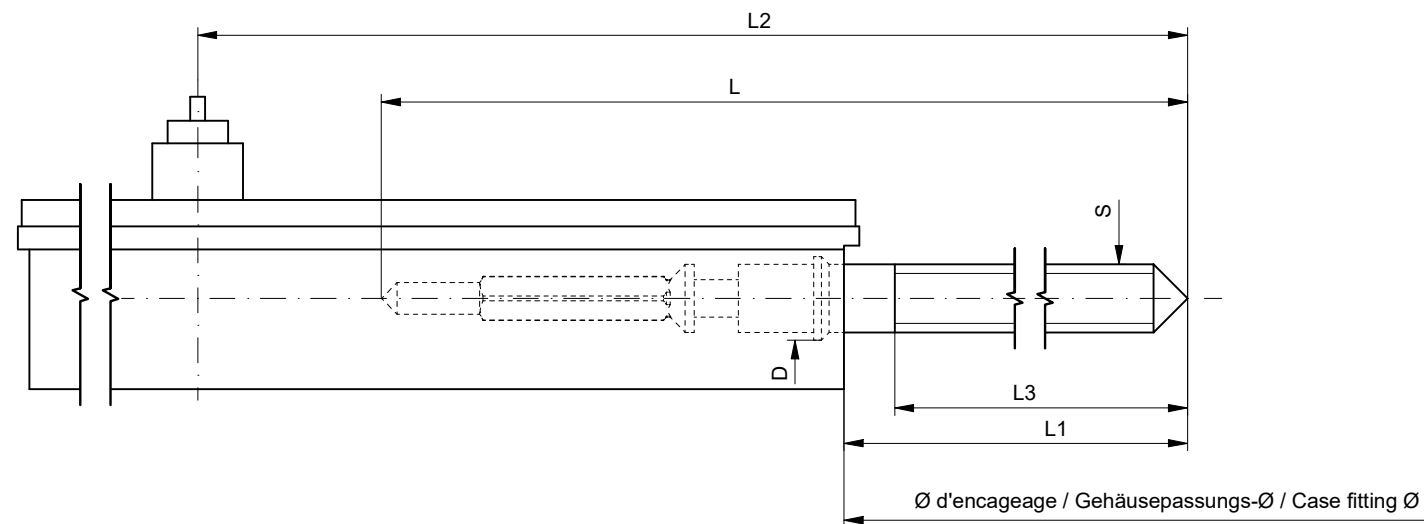
Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height							
Peinture comprise / inkl. Farbe / Paint included							
Epaisseur maximum du cadran Maximale Zifferblattstärke Maximum dial thickness							
No	Sous l'aiguille des secondes chrono Unter Stopp-Sekundenzeiger Under chrono second hand	Sous l'aiguille 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

Aiguillages Zeigerwerkhöhen 13¼" Hand fitting heights		Issued	08 Nov 2010	mg
		Modified	15 Okt 2014 ÄA 13275	dh
		Released	YES	
		Tolerance	µm	
		Scale	20 : 1 (A3H)	
RONDA	Z 60	Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
		No.	3316.141	03

* En cas de données différentes, veuillez contacter le service après-vente

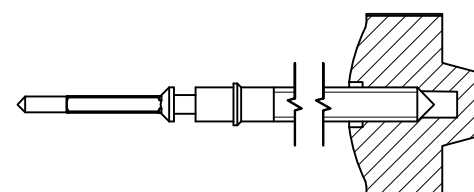
* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

* In case of different values, please contact the customer service



Tige de travail (intégrée dans le mouvement)
Arbeitsstellwelle (im Werk eingebaut)
Working stem (implemented in the movement)

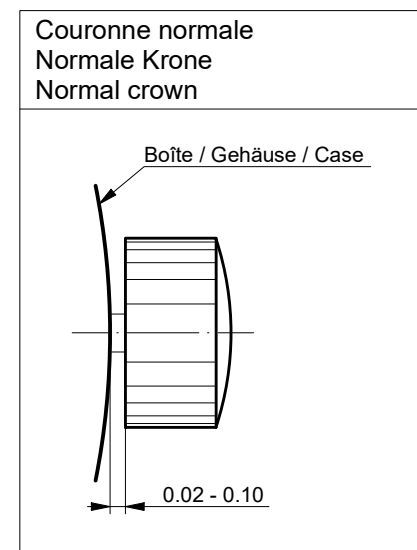
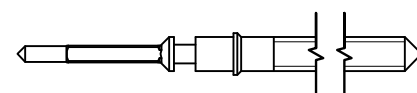
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.208.CO	21.85	11.15	26.15	10.85	0.90	1.35



Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	jaune foncé dunkelgelb dark yellow
Code	UN 1509

Tige (normale) / Stellwelle (normal) / Stem (normal)

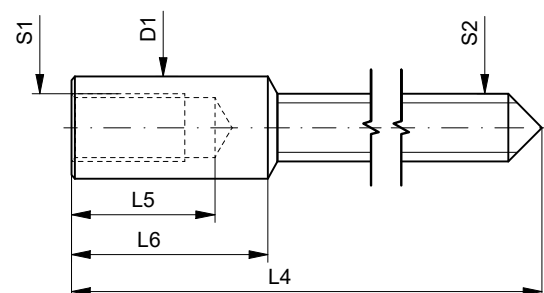
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.208	21.85	11.15	26.15	10.85	0.90	1.35



Couronne vissée Geschraubte Krone Screwed crown	
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 (Dimesionen / Kräfte)
Stem (dimensions / forces)

RONDA Z60, Z50, X30, X20

Issued	11.02.2013	f15223
Modified	03.09.2019	jk5228
Released	YES	
Mod. No.	41339	
Tolerance	---	
Scale	---	Page 1 /1 A3

Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5030.026	04



Werkhalter
Stellwelle entfernen
H ZXX.1T



Werkhalter
Zeiger setzen
H ZXX.2A

Zifferblatt- und Zeigersetzen

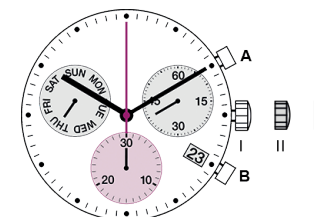
- Krone in Position III
- Stundenzeiger vorwärts drehen bis das Datum wechselt
- Arbeitszeiger entfernen
- Zifferblatt setzen
- Alle Zeiger in Richtung 12 Uhr setzen
- Zeiger vorwärts drehen, um Wochentag und Zeit aktualisieren
- Nullstellung der Chronographenzeiger*
- Krone in Pos. II
- Datum einstellen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

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

Z5o/Z6o

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 Garantiebestimmungen zu entnehmen.

Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente

Anzeigeelemente

Z60

Sekundenzeiger
Minutenzeiger
Stundenzeiger
Sekundenzähler
Wochentagszeiger
Minutenzähler
Datum

Bedienelemente

Drücker A & B
Krone

Anzeigeelemente

Z50

Sekundenzeiger
Minutenzeiger
Stundenzeiger
Minutenzähler
Sekundenzähler
Datum

Bedienelemente

Drücker A & B
Krone

Chronograph: Grundfunktion
(Start / Stopp / Nullstellung)

Beispiel:

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

Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

Beispiel:

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

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

Einstellung Zeit

- 1 Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- 2 Krone drehen bis die aktuelle Zeit **08:45** angezeigt wird.
- 3 Krone zurück in Position I drücken.

Hinweis
* Um die Zeit «sekundengenau» einzustellen, muss 1 bei der Sekundenzeigerstellung «60» gezogen werden. Nach der Einstellung des Stunden- und Minutenzeigers muss 2 «sekundengenau» in Pos. I zurückgedrückt werden.

Chronograph: Zwischenzeitmessung

Beispiel:

- 1 **Start:** (Messzeit starten)
- 2 **Zwischenzeit anzeigen:** z.B. 20 Minuten 17 Sekunden (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)
- 3 **Messzeit aufholen:** (Die Chronographenzeiger werden im Schnellauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)
- 4 **Stopp:** (Endzeit wird angezeigt)
- 5 **Nullstellung:** Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.

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

Schnellkorrektur Datum

- 1 Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- 2 Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen bis das aktuelle Datum **II** erscheint.
- 3 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.

Ausrichtung der Chronographenzeiger auf Nullposition

Beispiel:

Einer oder beide Chronographenzeiger stellen sich nicht in ihren korrekten Nullpositionen und müssen ausgerichtet werden (z.B. nach Batteriewechsel).

- 1 Krone in Position III herausziehen. (Die Chronographenzeiger stellen sich in ihre korrekte bzw. nicht korrekte Nullposition.)
- 2 Drücker A und B gleichzeitig während mindestens 2 Sekunden drücken. (Der Sekundenzählerzeiger dreht um 360° → Korrekturmodus ist aktiviert.)

Einstellung Datum, Wochentag (Z60) und Uhrzeit

Beispiel:

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

- 1 Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- 2 Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Vortag des aktuellen Wochentags **MIT** erscheint.
- 3 Krone in Position II drücken.
- 4 Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Vortag des aktuellen Datums **22** erscheint.
- 5 Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- 6 Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen bis das aktuelle Datum **23** und der aktuelle Wochentag **DON** erscheint.
- 7 Krone gegen den Uhrzeigersinn weiter drehen bis die aktuelle Zeit 20:35 angezeigt wird.
- 8 Krone zurück in Position I drücken.

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

Ausrichtung des Sekundenzählerzeiges

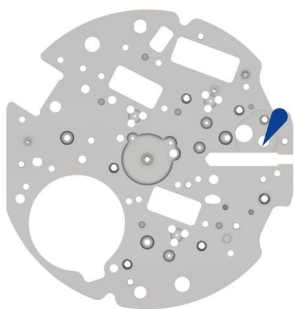
Einzelschritt: **A** 1 x kurz
Kontinuierlich: **A** lang



Nächsten Zeiger ausrichten B

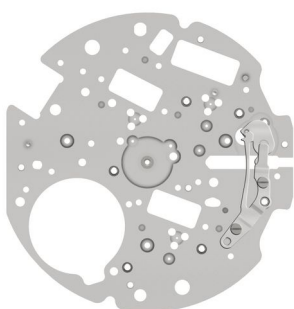
Ausrichtung des Minutenzählerzeiges (Pos. 6h)





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

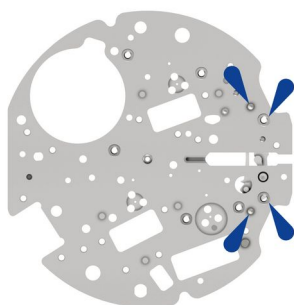
- 3 Krone in Position I zurückdrücken. Abschluss der Chronographenzeiger-Ausrichtung (dies ist jederzeit möglich).




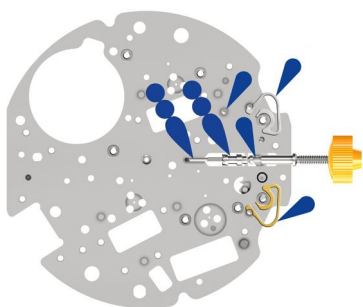
- | | | | |
|---|---|----------|--------------|
| 1 |  | 2000.708 | Werkplatte |
| 2 |  | 8200 | Moebius 8200 |


















- | | | | |
|---|---|-------------|------------------|
| 3 |  | 3017.064.CO | Winkelhebel |
| 4 |  | 3905.083 | Winkelhebelraste |
| 5 |  | 4000.342 | Schraube |
| 6 |  | 4000.342 | Schraube |

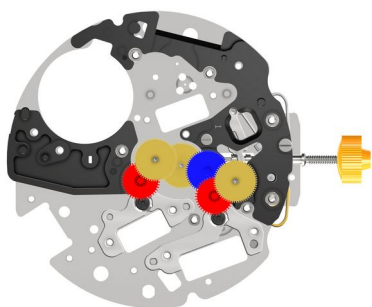














- | | | | |
|---|---|------|--------------|
| 7 |  | 8200 | Moebius 8200 |
|---|---|------|--------------|

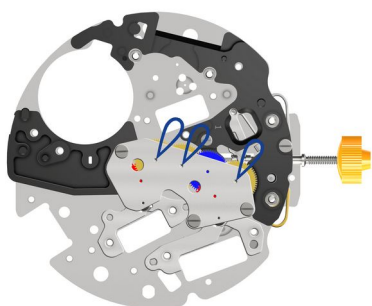







8		3406.043	Drückerraste A
9		3406.042	Drückerraste B
10		3000.208.CO	Arbeitsstellwelle (dual)
11		3001.072.FI	Kupplungstrieb
12		8200 / 9020 4x Moebius 8200 / 2x Moebius 9020	Moebius 8200 / Moebius 9020
13		3016.034	Stopphebel
14		3603.098	Träger für Elektronikmodul
15		4000.248	Schraube
16		4000.343	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

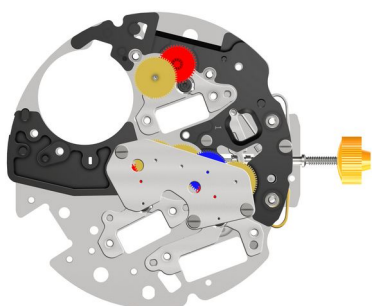








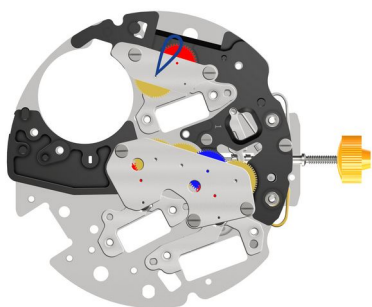
23			3122.073.CO	Kleinbodenrad
24			3147.089	Zwischenrad
25			3136.215.CO	Chrono-Zentrumrad (Aig.)
26			3136.214	Sekundenrad (Aig.)
27			3147.089	Zwischenrad
28			3136.216.CO	Kleines Sekundenrad (Aig.)




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.)

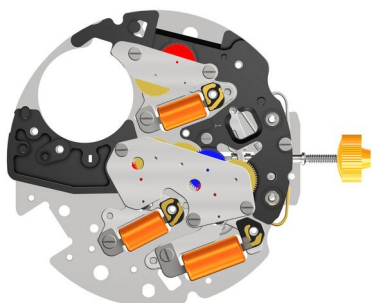



38  2020.211 Brücke für Zählerräderwerk


39  4000.248 Schraube


40  4000.248 Schraube


41  9014 Moebius 9014





42  3621.099.RK Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.

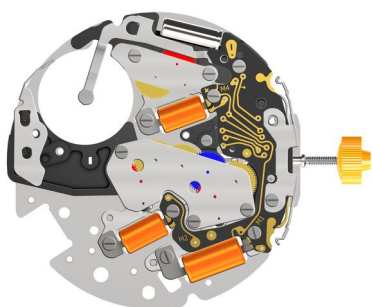
43  3621.054.RK Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten.


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 -

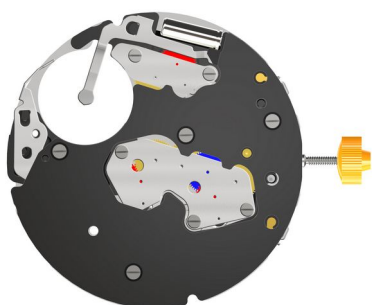
49  3612.246 Elektronikmodul

50  4000.341 Schraube
1:2

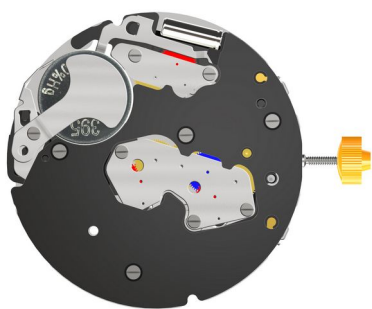
51  4000.341 Schraube
1:2




52  4000.341 Schraube
1:2

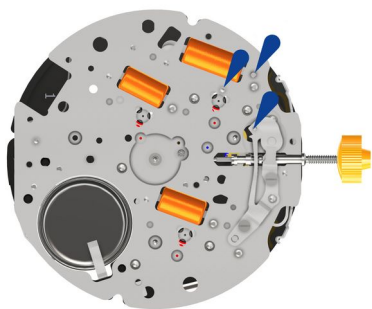
53		4000.341	Schraube
54		3601.151	Kontaktfeder für Drücker
55		4000.248	Schraube
56		3601.154	Seitlicher Bügel



57		2130.230	Deckplatte für Elektronikmodul
58		4000.248	Schraube
59		4000.341	Schraube
60		4000.341	Schraube
61		4000.341	Schraube



62		3600.010.HGF	Batterie 395 (Ø 9.50 x 2.70)
63		3601.152	Bügel +
64		4000.341	Schraube

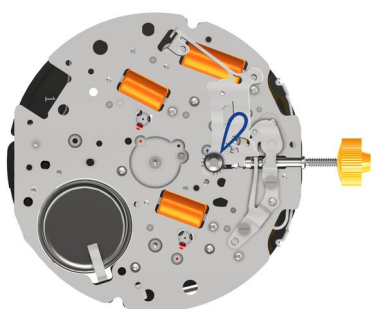


65



8200

Moebius 8200



66



3015.095

Wippe

67



3015.096.CO

Winkelhebelraste

68



9014

Moebius 9014

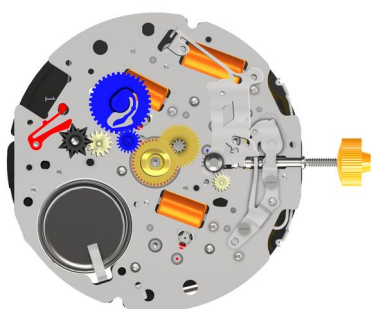
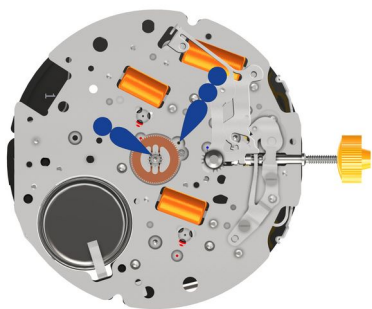




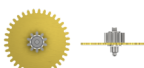








69









9020

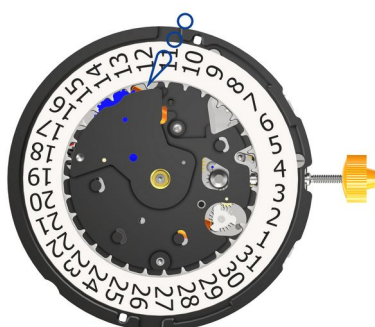
Moebius 9020





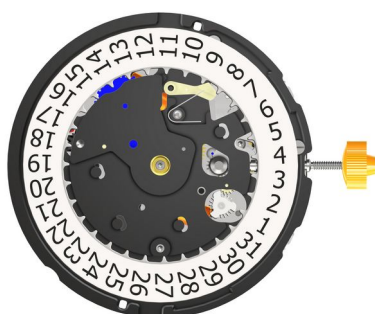
70		3305.370.CO	Minutenrohr (Aig.)
71		J124 / 9020 1x Jismaa 124 / 1x Moebius 9020	Jismaa 124 / Moebius 9020
72		3007.092.CO	Wechselrad
73		3301.332.TA	Stundenrad (Aig.)
74		3315.003	Friktionsfeder
75		3004.264	Datumsanzeiger-Mitnehmerrad
76		3147.091	Datum-Zwischenrad
77		3004.247	Tagesmitnehmerrad
78		3401.087.CO	Tagesrad
79		3500.082	Tagesraste
80		3004.245	Datumverbindungsrad





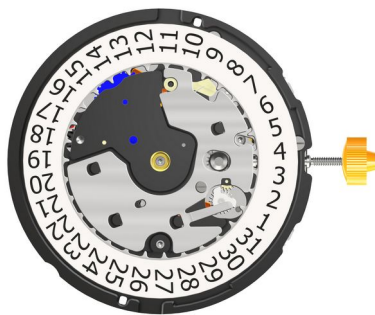
81		2130.231	Deckplatte für Stelleinrichtung
82		4000.248	Schraube
83		4000.248	Schraube
84		4000.248	Schraube
85		4000.248	Schraube
86		3507.067	Datumkorrektor



87		3504.243.AB.1.A	Datumsanzeiger (T3, G4) Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.
88		I-4	Moebius I-4



89		3500.081	Datmraste
90		3905.084	Feder für Datmraste



91



2130.229

Halteplatte für Datum-Mechanismus

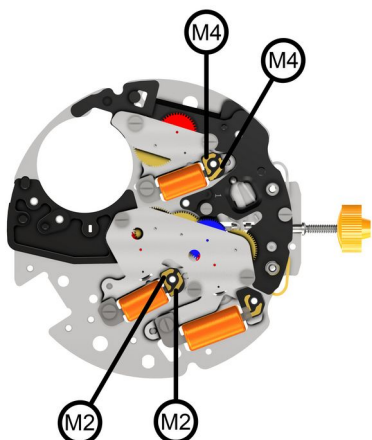
92



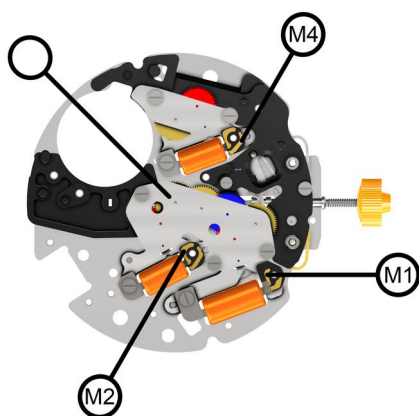
4000.343

Schraube

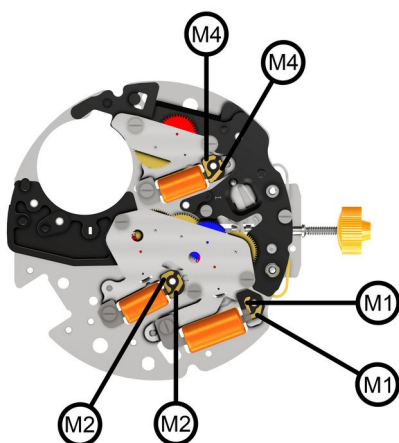
Measurement



Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz)
< 1.20 V



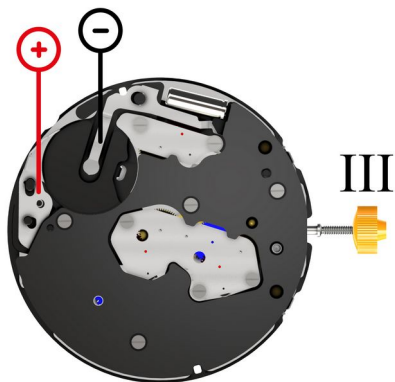
Spulenisolation
infinite



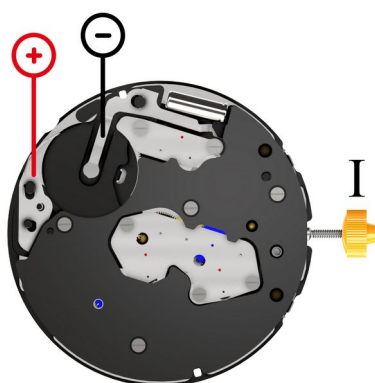
Spulenwiderstand Werk
(min./max.) 1900 - 2100 Ohm

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

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



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