



**UNIQUE
BY SWISS DESIGN**

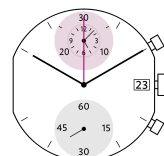
#rondamovement

 **RONDA**

RONDA startech 3500

Chronographen,
Augenpositionen 6-9-12 und 6-12

Kaliber 3520.D – 10½ x 11½'''



Produktespezifikationen

Analog-Quartzuhrwerk

Linie

startech

Kaliber

3520.D

Werkgrösse

10½ x 11½'''

Version Swiss Made
Swiss Parts

4 Steine / vergoldet
4 Steine / vernickelt

Standard Batterie Laufzeit

54 Monate

Zeigerwerkhöhe

1

Spezielle Merkmale

- Reparierbares Metalluhrwerk
- Sehr lange Batterielaufzeit
- Energieeinsparungs-Funktion bei gezogener Stellwelle:
Reduktion des Stromverbrauchs um ca. 70%
- Sehr einfache Handhabung mittels zwei Drückern

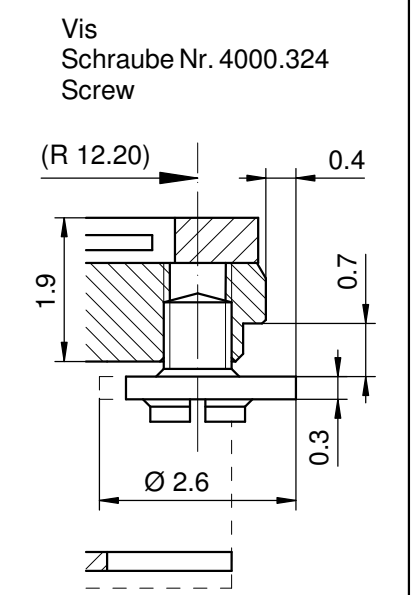
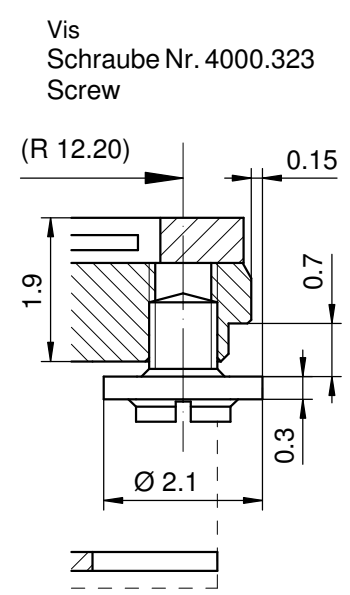
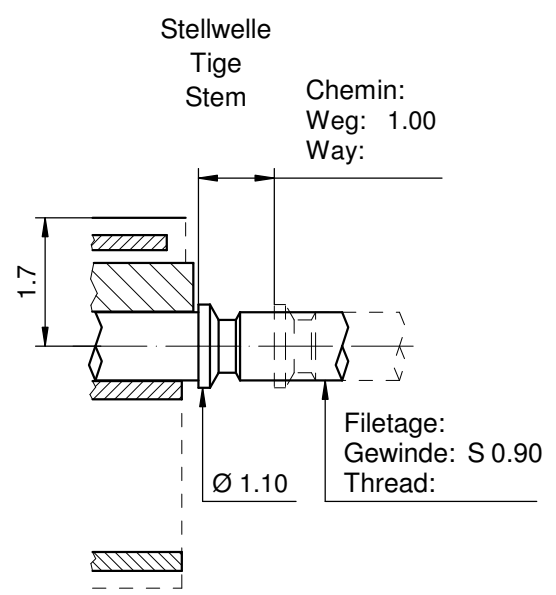
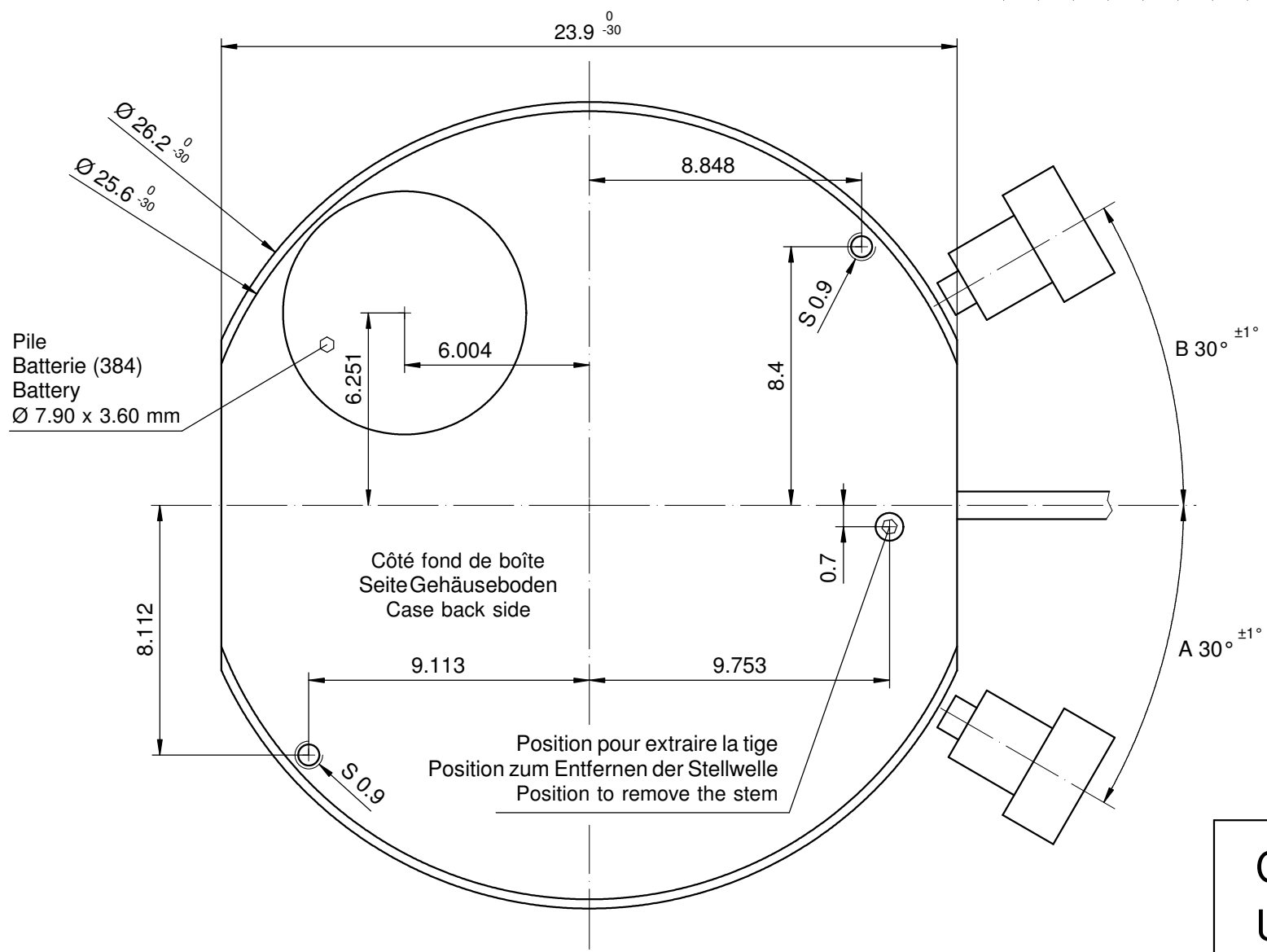
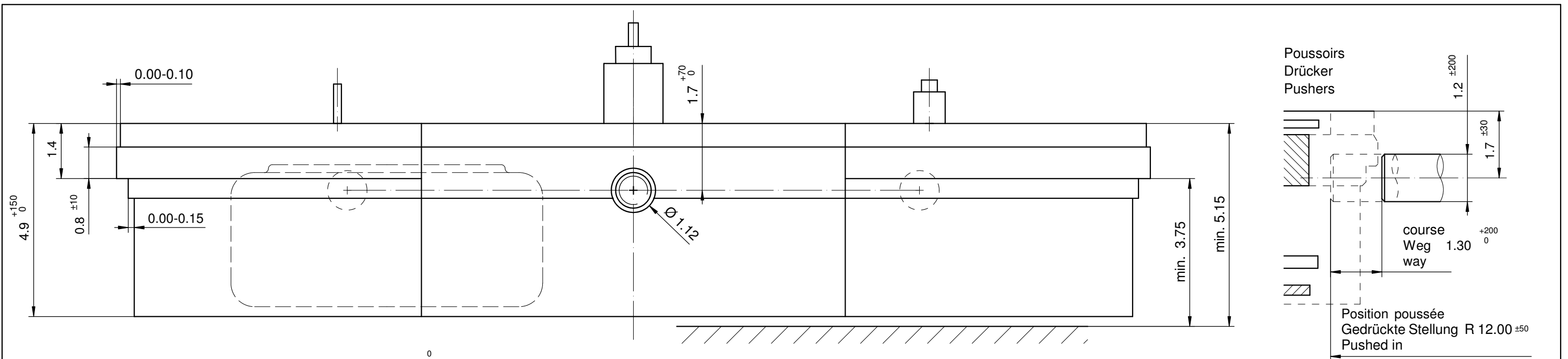
Funktionen

- 2 Augen
- Chronograph
- Zentrum-Stoppsekunde (1/1 Sek)
- 30 Minuten / 12 Stunden-Zähler
- ADD und SPLIT Funktionen
- Datum
- Kleine Sekunde

Technische Spezifikationen

Gesamtabmessung	26.20 mm
Werksitz	23.90 mm
Werkhöhe	4.90 mm
Höhe über Standard Batterie	4.90 mm
Höhe der Werkauflage	0.80 mm
Stellwellenhöhe	1.70 mm
Stellwellen-Weg	1.00 mm
Kraft für das Eindrücken der Stellwelle mit geschraubter Krone	10 / 15 N
Stellwelle Gewinde	0.90 mm
Standard Batterie	384
Standard Batterie Laufzeit	54 Monate
Batterie-Spannung	1.5 V
Stromverbrauch – typisch	1.14 µA (Kalender nicht im Eingriff)
Stromverbrauch – max.	1.65 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





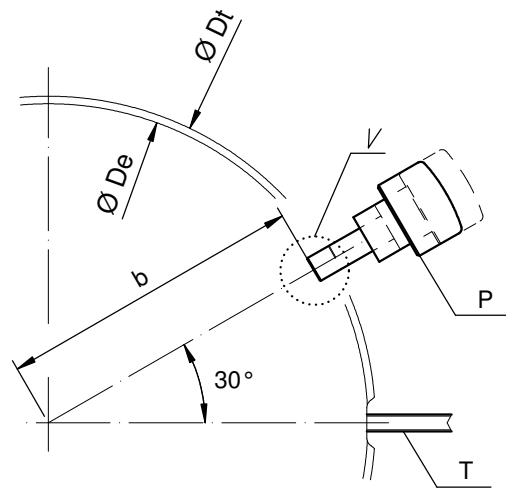
La course du poussoir doit être limitée dans le poussoir lui-même. Sa position poussée doit être contrôlée.
 Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst zu begrenzen. In der gedrückten Stellung ist seine Position zu kontrollieren.
 The way of the pusher has to be limited in the pusher itself. Its position must be checked while pushed in.

Sécurité entre l'aiguille des secondes et le verre:
 Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0.30 mm
 Security between second hand and glass:

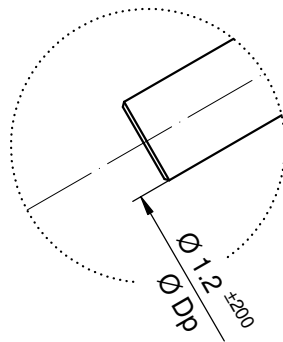
L'angle indiqué pour la direction du poussoir et la position doivent être respecté. pour un angle de 0° des poussoirs A et B, voir plan 5000.384.
 Der angegebene Winkel für die Drückerrichtung und die Position müssen eingehalten werden. Für einem Drückerwinkel von 0° bei A und B, siehe Zeichnung 5000.384.
 The indicated angle of the pusher direction and the position must be fulfilled. For pusher angles of 0° of pusher A - B, see drawing 5000.384.
 The way of the pusher has to be limited in the pusher itself. Its position must be checked while pushed in.

Cage Uhrwerkgestell Frame	11 1/2 x 10 1/2'''	Issued	18 Mai 2009	mg
		Modified	03 Feb 2011 ÄÄ 6970	mK
RONDA	3520.D	Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
		Sous réserve de modifications Änderungsvorbehalten Modifications reserved		
		No.	5000.385	00

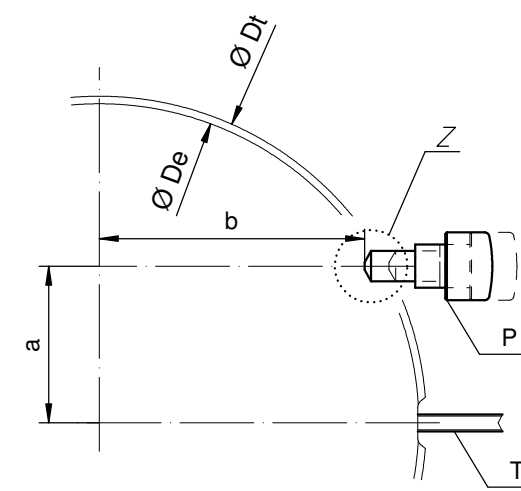
Angle Winkel Angle	30°	
Ø Dp	b	
1.00	11.95	
1.10	11.95	
1.20	11.95	
1.30	11.95	
1.40	11.95	



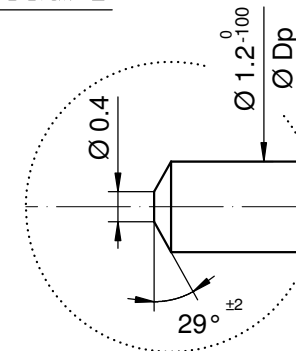
Detail V



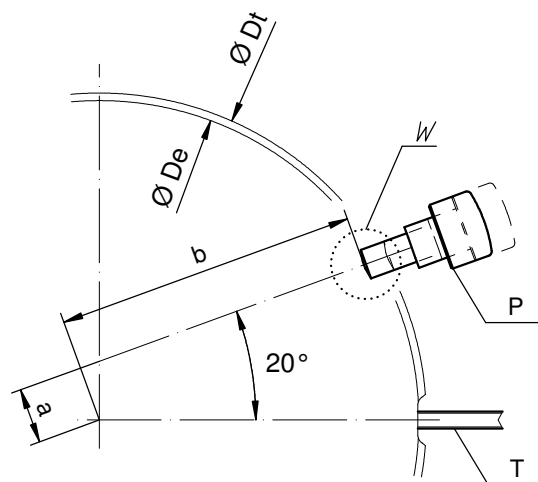
Angle Winkel Angle	0°	
Ø Dp	a	b
1.10	5.92	10.51
1.20	5.97	10.48



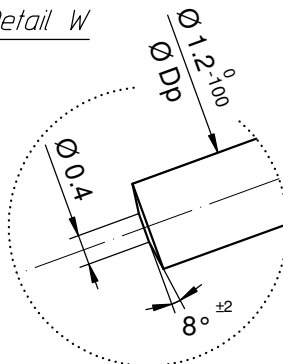
Detail Z



Angle Winkel Angle	20°	
Ø Dp	a	b
1.10	1.94	11.84
1.20	1.99	11.84



Detail W



Ø De: diamètre d'encageage
Durchmesser der Gehäusepassung
fitting-diameter

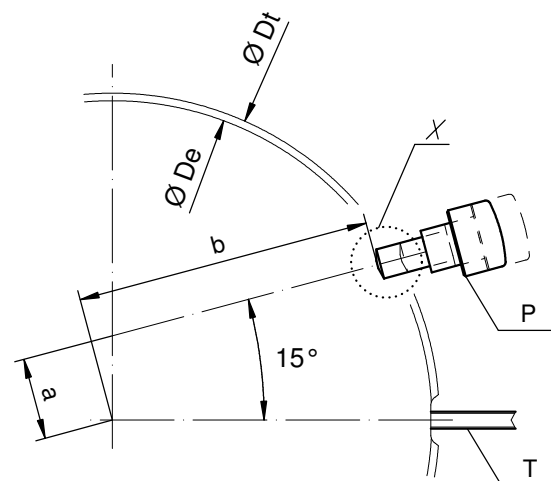
Ø Dp: diamètre du poussoir
Drückerdurchmesser
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total
Totaldurchmesser
total-diameter

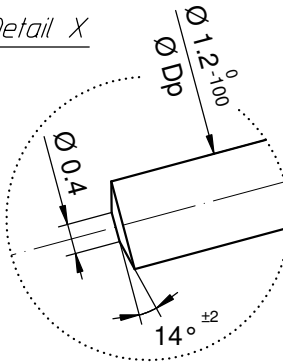
P: poussoir en position poussée
Drücker in gedrückter Stellung
pusher in pressed position

T: tige de mise à l'heure
Stellwelle
stem

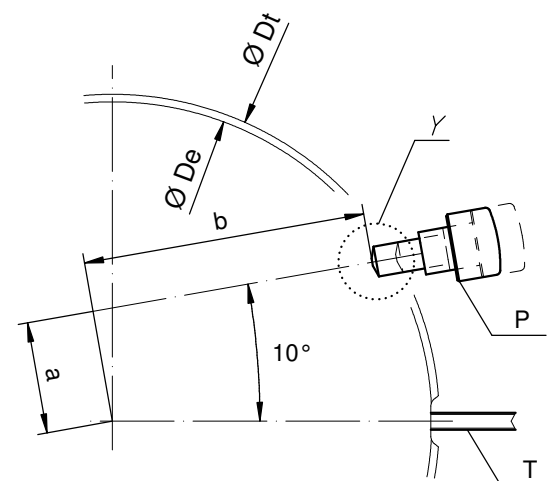
Angle Winkel Angle	15°	
Ø Dp	a	b
1.10	2.97	11.64
1.20	3.02	11.63



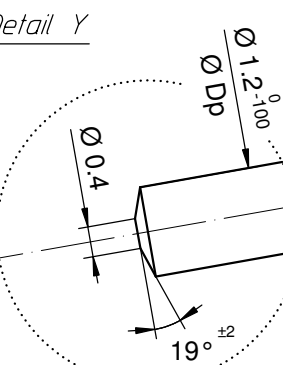
Detail X



Angle Winkel Angle	10°	
Ø Dp	a	b
1.10	3.98	11.35
1.20	4.03	11.33



Detail Y



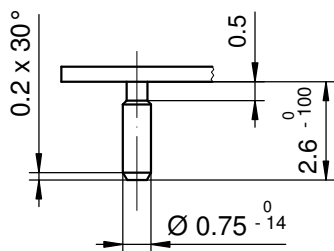
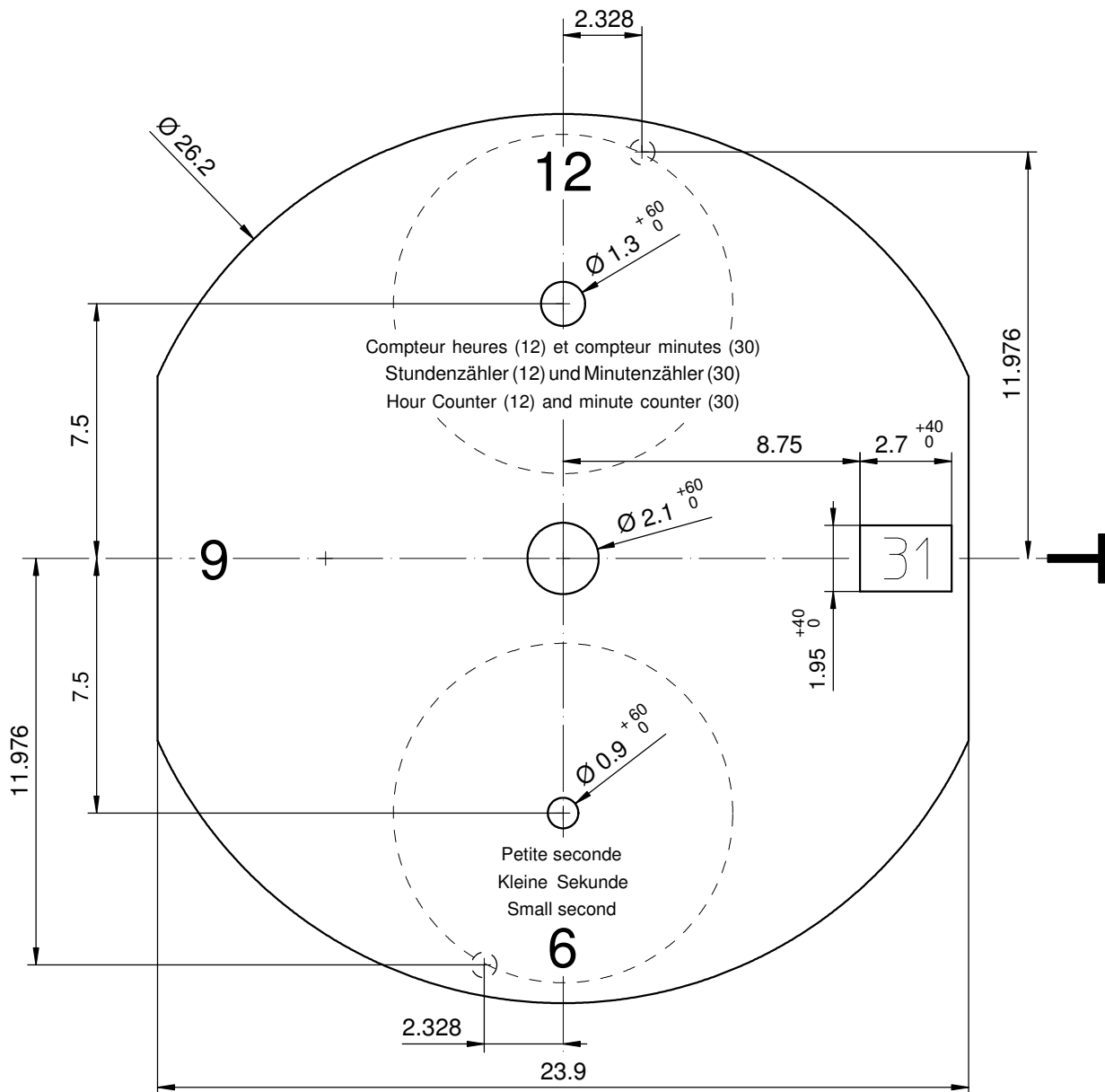
Angle des poussoirs A et B
Winkel der Drücker A und B
Angle of pusher A and B

RONDA 35xx.x

Issued	02 Feb 2010	mK
Modified	03 Feb 2011	mK
	ÄÄ 6970	
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	2.5 : 1 (10 : 1) (A3H)	

Sous réserve de modifications
Änderungsvorbehalten
Modificationsreserved

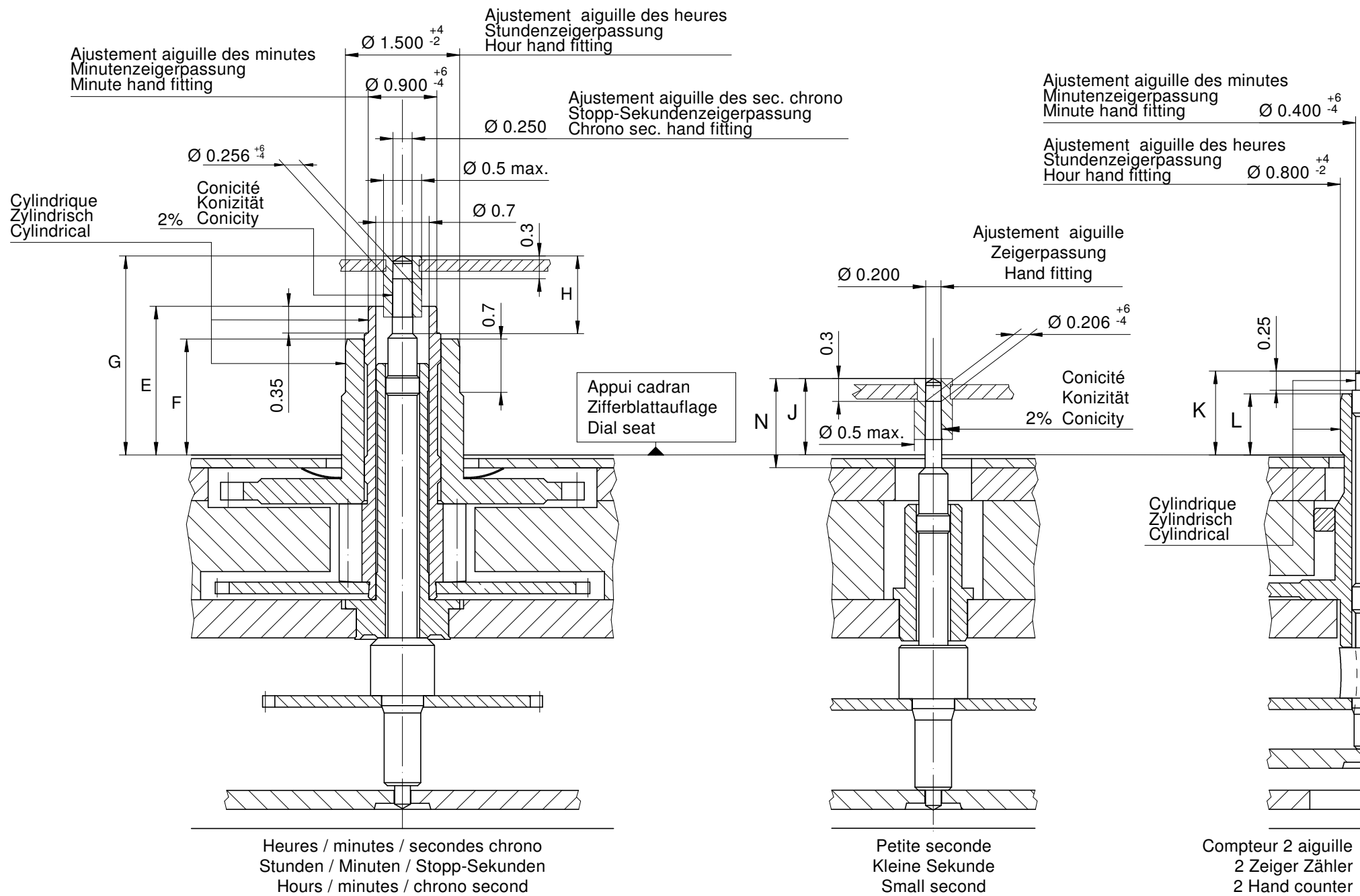
No.	5000.384	00
-----	----------	----



Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	3H
	<input type="checkbox"/>

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

Cadran Zifferblatt Dial	11½ x 10½"	Issued	18 Mai 2009	mg
		Modified	03 Feb 2011 ÄA 6970	mK
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
RONDA	3520.D	Sous réserve de modifications Aenderungsvorbehalten Modifications reserved		
		No.	5010.671	00



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	H	N	Compteur 2 aig. 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter		
						K	L	J
1	G	E	F	1.00	1.15	1.10	0.80	1.00
-								

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	Compteur 2 aig. 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter			Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness	
				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		
1	2.00	1.45	1.00	0.70	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	Compteur 2 aiguille 2 Zeiger Zähler 2 Hand counter		Aig. petite secondes Kleine Sekundenzeiger Small second 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.
		Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	Aig. petite secondes Kleine Sekundenzeiger Small second hand		
mg	max.	10	30	30	10	10	10	Masse / Masse / Weight *
µNm	max.	0.06	0.8	0.8	0.03	0.03	0.07	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm ²	max.	1.0	-	-	1.0	-	0.4	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N	max.	30	40	40	30	30	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

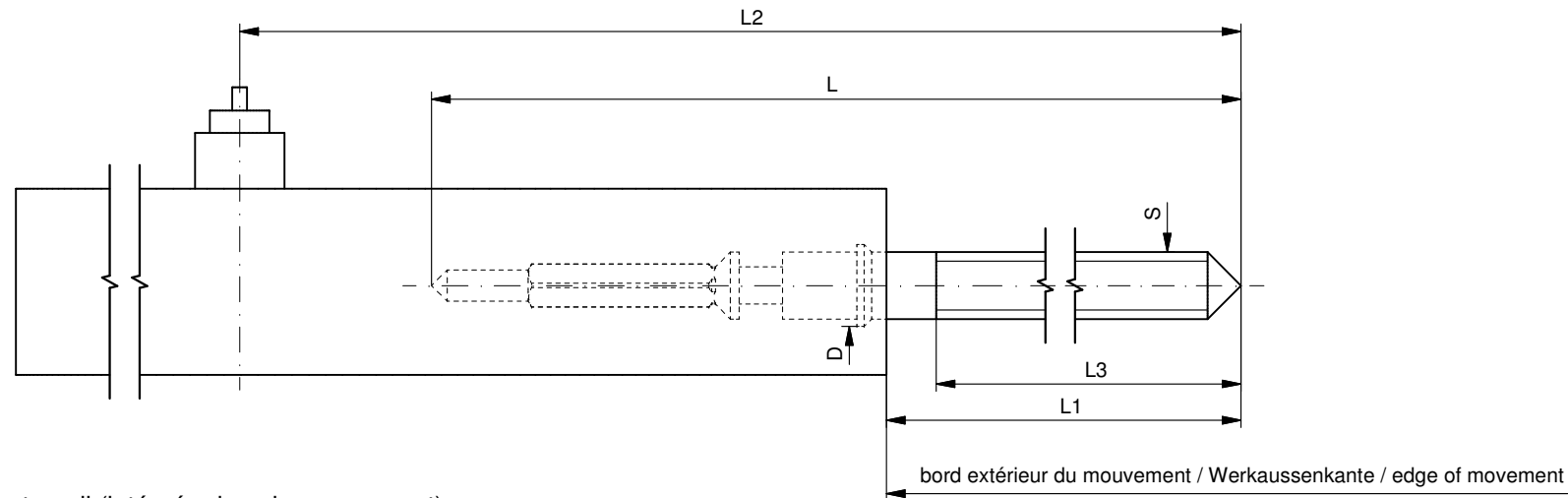
Aiguillages Zeigerwerkhöhen 1 1/2" Hand fitting heights

	Issued	30 Apr 2009	mg
	Modified	15 Okt 2014 ÄÄ 13275	dh
	Released	YES	
	Tolerance	µm	
	Scale	15 : 1 (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved			
	No.	3316.130	01

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

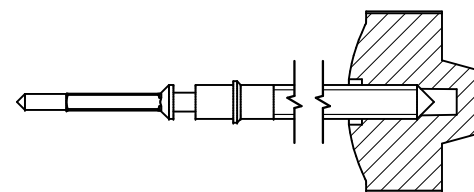
* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

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



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

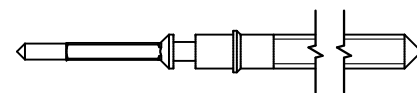
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.205.CO	19.24	10.95	22.90	10.15	0.90	1.10



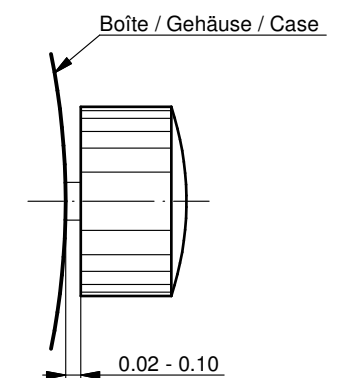
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	gris clair hellgrau light grey
Code	UN 7014

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

No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.205	19.24	10.95	22.90	10.15	0.90	1.10
3000.210	32.00	23.71	35.66	22.91	0.90	1.10



Couronne normale
 Normale Krone
 Normal crown

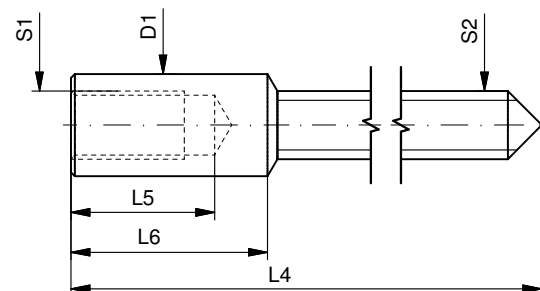


Couronne vissée
 Geschraubte Krone
 Screwed crown

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 (Dimensionen / Kräfte)
 Stem (dimensions / forces)

RONDA 3520.D, 3540.D

Issued	07 Sep 2012	ds5222
Modified	17 Mär 2017 ÄA 34582	mg5224
Released	YES	
Tolerance	---	
Scale	10:1 (A3)	

Sous réserve de modifications
 Änderungen vorbehalten
 Modifications reserved

No.	5030.024	01
-----	----------	----



Werkhalter
Stellwelle entfernen
H35XX.1T



Werkhalter
Zeiger setzen
H35XX.1A

Zifferblatt- und Zeigersetzen

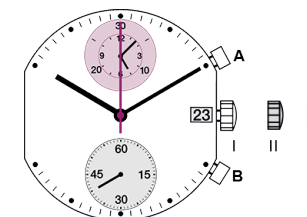
- Krone in Position III
- Stundenzeiger vorwärts drehen bis das Datum wechselt
- Arbeitszeiger entfernen
- Friktionsfeder 3315.016 auf Stundenrad platzieren, falls nicht vorhanden
- Zifferblatt setzen
- Alle Zeiger in Richtung 12 Uhr setzen
- Uhrzeit einstellen
- Nullstellung der Chronographenzeiger*
- Krone in Position 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 Minuten- und Stundenzähler
- Drücker A → Korrektur der Zählerpositionen



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.

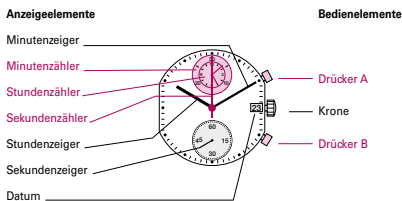
RONDA startech – Uhrwerk Kal. 3520.D

Bedienungsanleitung Deutsch

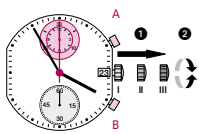
Sie haben sich für eine Uhr entschieden, in der durch den Uhrenhersteller ein Uhrwerk von Ronda eingebaut wurde. Bitte beachten Sie, dass unter der Marke Ronda weder Uhren produziert noch am Markt vertrieben werden.

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



01

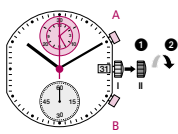


Einstellung Zeit

- 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 Sekundenzweiterstellung «60» gezogen werden. Nach der Einstellung des Stunden- und Minutenzeigers muss **2** «sekundengenau» in Pos. I zurückgedrückt werden.

02

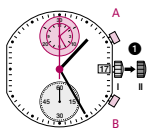


Schnellkorrektur Datum

- 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. 20:30 bis 24:00 Uhr muss das Datum des folgenden Tages eingestellt werden.

03



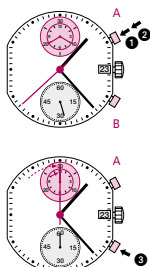
Einstellung Datum und Uhrzeit

Beispiel:
– Datum/Uhrzeit auf der Uhr: **17** / 01:25
– Aktuelles Datum/Uhrzeit **4** / 20:30

- 1 Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).
- 2 Krone gegen den Uhrzeigersinn drehen bis der Vortag des aktuellen Datums erscheint **3**.
- 3* Krone in Position III herausziehen (Uhr bleibt stehen).
- 4 Krone drehen bis das aktuelle Datum **4** erscheint.
- 5** Krone weiter drehen bis die aktuelle Zeit 20:30 angezeigt wird.
- 6 Krone zurück in Position I drücken.

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

04



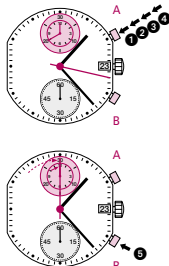
Chronograph: Grundfunktion

(Start / Stopp / Nullstellung)

Beispiel:

- 1 **Start:** Drücker A drücken
- 2 **Stopp:** Um die Zeitmessung abzubrechen, Drücker A nochmals drücken und die Chronographenzähler ablesen:
4h / 20 Min. / 38 Sek.
- 3 **Nullstellung:** Drücker B drücken. (Die Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)

05



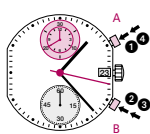
Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

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, ...).

06



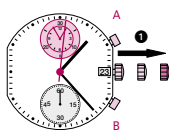
Chronograph: Zwischenzeitmessung

Beispiel:

- 1 **Start:** (Messzeit starten)
- 2 **Zwischenzeit anzeigen:** z.B. 20 Minuten 17 Sekunden (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)
- 3 **Messzeit aufrollen:** (Die Chronographenzeiger werden im Schnelllauf 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 aufrollen, ...).

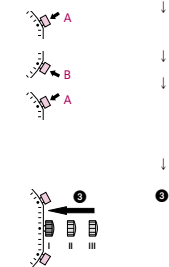
07



Ausrichtung der Chronographenzeiger auf Nullposition

Beispiel:
Einer oder mehrere Chronographenzeiger sind nicht in ihren korrekten Nullpositionen und müssen ausgerichtet werden (z.B. nach Batteriewechsel).

- 1 Krone in Position III herausziehen. (Alle 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.)



Ausrichtung des Sekundenzählerzeigers

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

Nächsten Zeiger ausrichten B

Ausrichtung des Minutenzeigers und des Stundenzählerzeigers

(sind mechanisch gekoppelt)

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

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

08



Batterietyp: 384/SR41SW
Ganggenauigkeit: +20 / -10 Sekunden pro Monat

09/2017

