## Quartz Movements Klassische Funktionen RONDA normtech

## Kaliber 6004.D - 111/2"







## Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linie normtech
Kaliber 6004.D
Werkgrösse 11½'''

Version Swiss Made 5 Steine / vergoldet EOL

Standard Batterie Laufzeit 40 Monate

Standard Zeigerwerkhöhe 1

## Spezielle Merkmale

- · Reparierbares Metalluhrwerk
- Energieeinsparungs-Funktion bei gezogener Stellwelle: Reduktion des Stromverbrauchs um ca. 70%

#### **Funktionen**

- 2 Zeiger
- · Kleine Sekunde
- Datum

# Quartz Movements Klassische Funktionen RONDA normtech

## Kaliber 6004.D - 111/2"

## **Technische Spezifikationen**

Gesamtabmessung 26.00 mm Werksitz 25.60 mm Werkhöhe 2.50 mm Höhe über Standard Batterie 2.50 mm Höhe der Werkauflage 0.60 mm Stellwellenhöhe 1.00 mm Stellwellen-Weg 1.00 mm Stellwelle Gewinde 0.90 mm Drehmoment Sekunde – typisch 6 µNm Drehmoment Minute - typisch 300 µNm 0 - 50 °C Betriebstemperatur

Momentaner Gang -10/ +20 Sek/Monat

Magnetfeldabschirmung 18.8 Oe Schockresistenz NIHS 91-10



## **Batterie Spezifikationen**

Standard Batterie Nr. 373
Standard Batterie Laufzeit 40 Monate
Batterie-Spannung 1.5 V

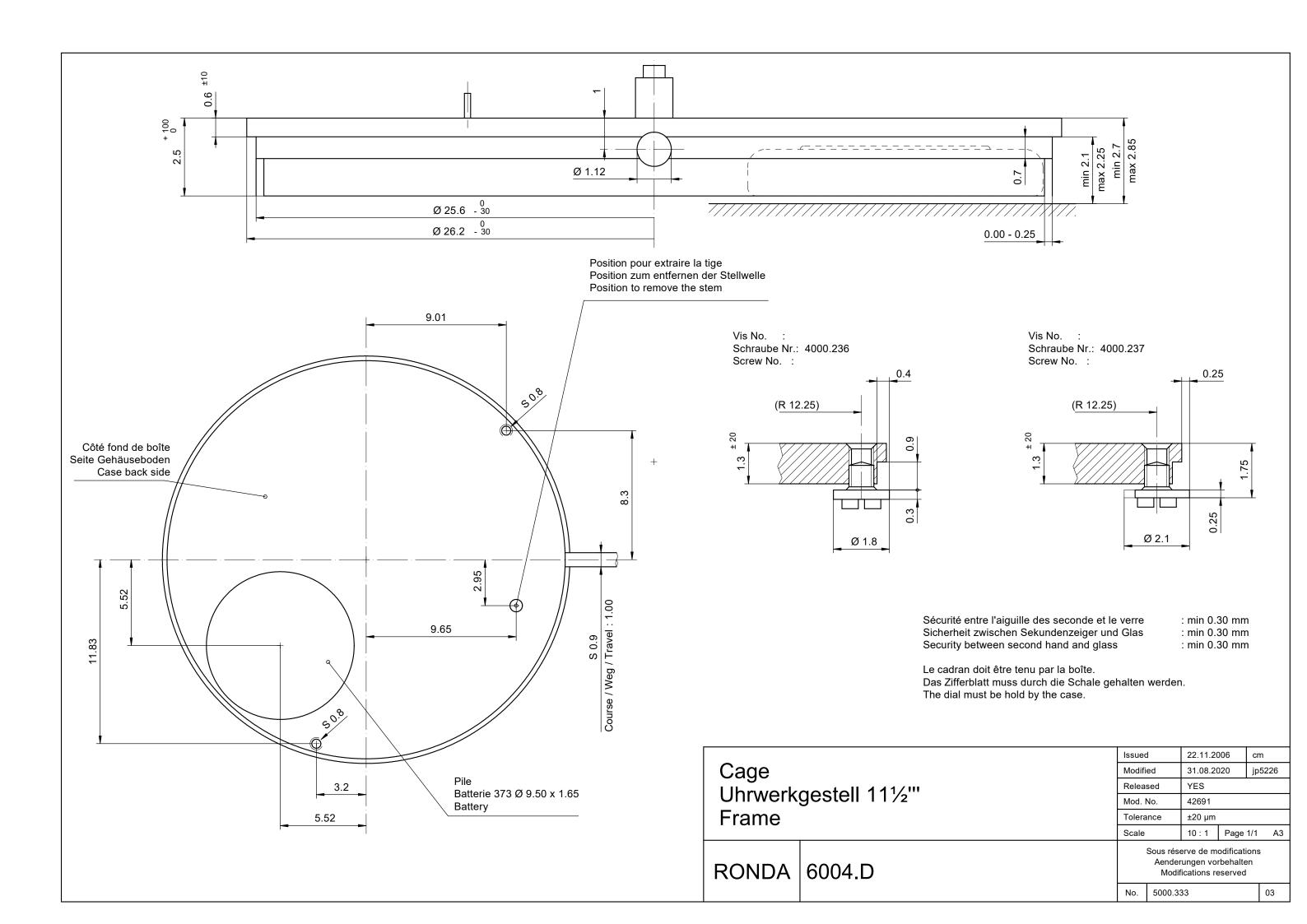
Stromverbrauch – typisch 1.03 µA (Kalender nicht im

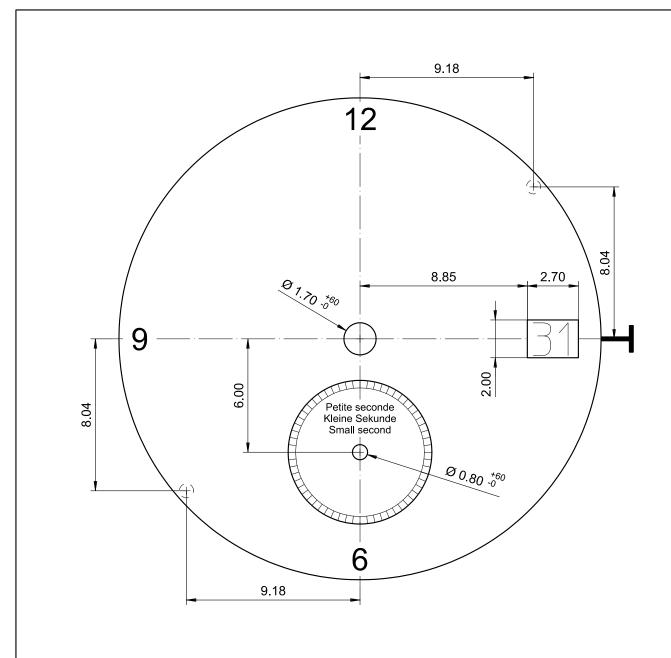
Eingriff)

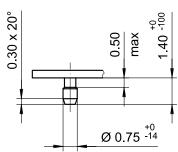
Stromverbrauch – max. 1.45 µA (Kalender nicht im

Eingriff)

ronda.ch



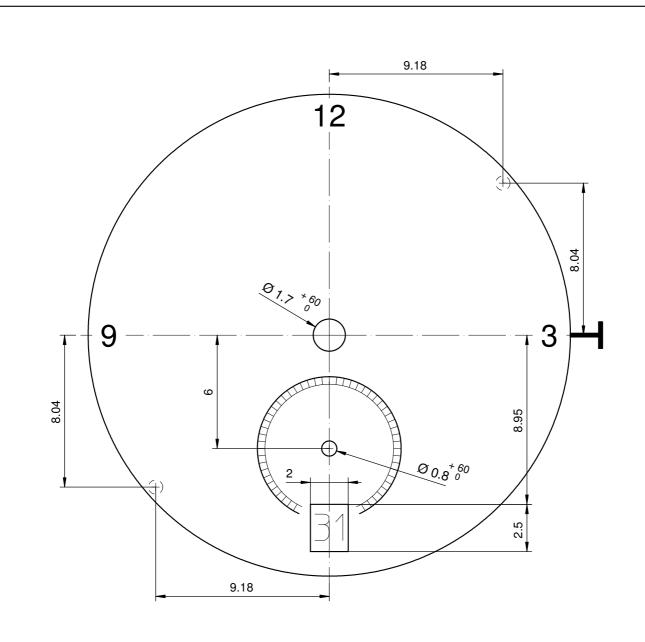


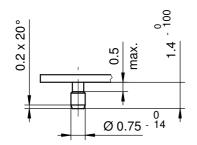


Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	3H

	0 0				
_		Iss	ued	23 Nov 2006	cm
Cadran		N/a	4:£: ~ 4	21.Apr.2008	d.
Zifferblatt Dial			Modified	ÄA 4553	fl
		11½''' Re	eased	YES	
		То	erance	ince +/- 20 μm	
		Sc	ale	5 : 1 (A4V)	
RONDA	6004.D	S	Aenderu	ve de modification ngen vorbehalte cations reserved	n
		No	5010	.762	01

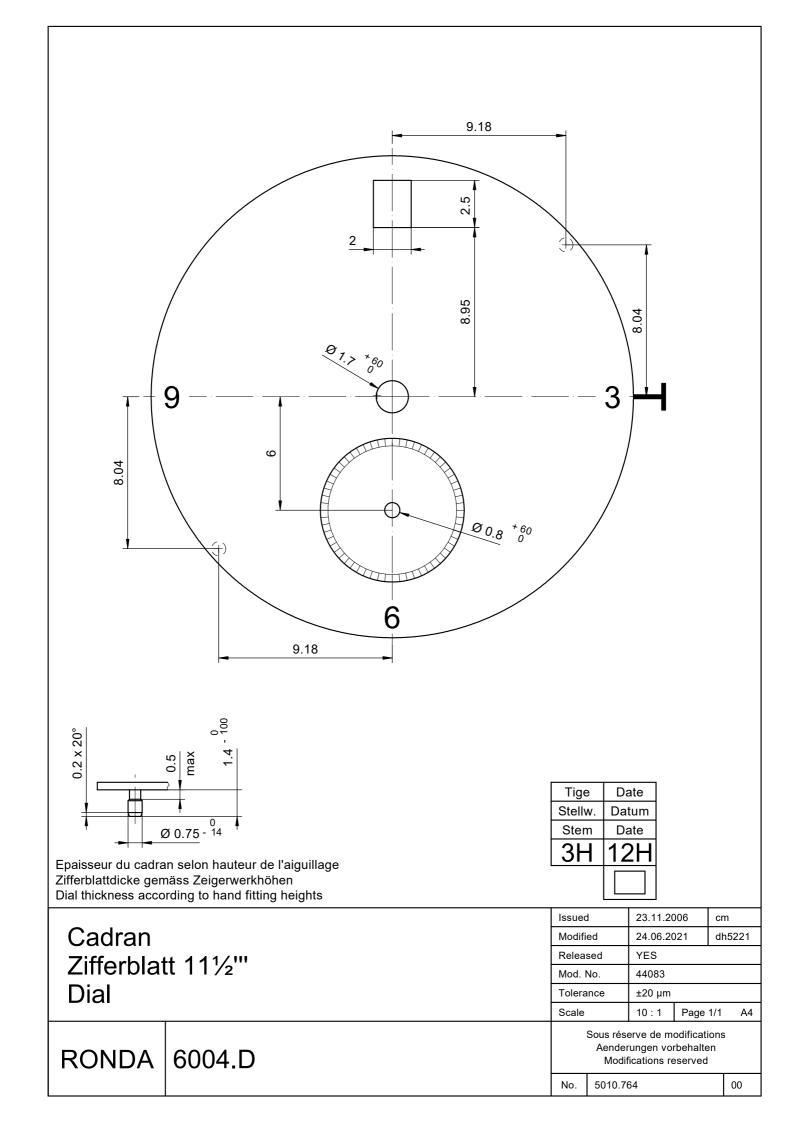


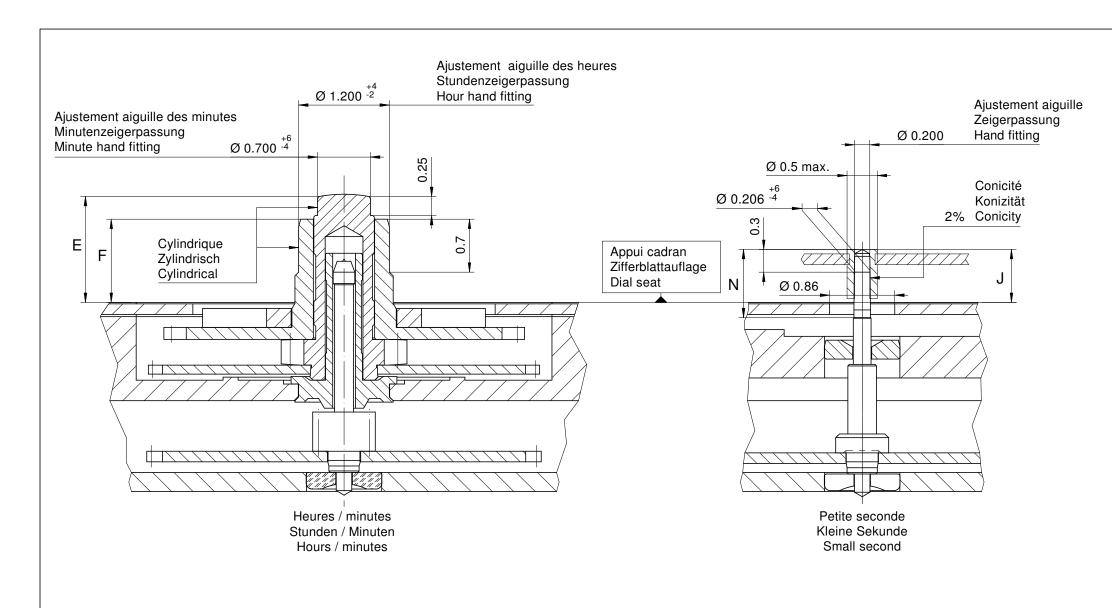


Epaisseur du cadran selon hauteur de l'aiguillage Zifferblattdicke gemäss Zeigerwerkhöhen Dial thickness according to hand fitting heights

Tige	Date
Stellw.	Datum
Stem	Date
3H	6H

			Issue	ed	23 Nov 2006	cm	
Cadran			Madi	ified	13 Mär 2012	do	
Zifferblatt		4 4 1 / 111	Modified		ÄA 11870	ds	
Lillerbiai	.l	111/2""	Rele	ased	YES		
Dial			Tolerance +/- 20 µ		+/- 20 μm	ı	
			Scale	е	5 : 1 (A4V	<b>'</b> )	
RONDA 6004.D				Aenderur	e de modification ngenvorbehalte ationsreserved	-	
			No.	5010.	763	01	





	Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height					
	н	öhe übe	passeme r Zifferbl t over dia	attauflag	je	
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Petite seconde Kleine Sekunde Small second			
No	Е	F	J	N		
1	1.40	1.10	0.70	0.90		
-						

	Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height  Peinture comprise / inkl. Farbe / Paint included  Epaisseur maximum du cadran Maximale Zifferblattdicke Maximum dial thickness					
No	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		Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness	
1	1.00 0.70 0.25				0.15	
-						

Issued

	Aig. des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aig. des heures Stundenzeiger Hour hand	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.
mg max.	30	30	10	Masse / Masse / Weight *
μNm max.	0.80	0.80	0.05	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm <sup>2</sup> max.	-	-	0.4	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	40	40	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

Aiguillages Zeigerwerkhöhen 11½''' Hand fitting heights

RONDA

6004.D

Modified

15 Okt 2014
ÄA 13275

Released
Yes

Tolerance
μm

Scale
20:1 (A3H)

Sous réserve de modifications
Aenderungen vorbehalten
Modifications reserved

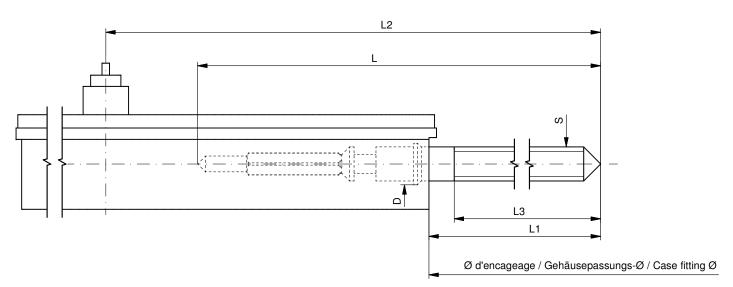
14 Nov 2006 cm

No. 3316.102 08

<sup>\*</sup> En cas de données différentes, veuillez contacter le service après-vente

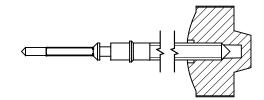
<sup>\*</sup> Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

<sup>\*</sup> 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)

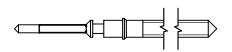
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.189.CO	19.30	10.57	23.37	10.15	0.90	1.10



Couleur de la couronne	marron
Kronenfarbe	kastanienbraun
Crown color	chestnut
Code	UN 8018

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

No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.189	19.30	10.57	23.37	10.15	0.90	1.10
3000.199	25.00	16.27	29.07	15.85	0.90	1.10

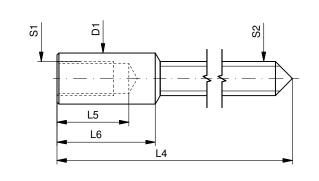


Couronne normale Normale Krone Normal crown				
Boîte / Gehäuse / Case				
0.02 - 0.10				

Couronne vissée Geschraubte Kror Screwed crown	Geschraubte Krone				
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)

6003.B, 6003.D, 6004.B, 6004.D RONDA

NA - alifi - al	17 Mär 2017	mg5224	
Modified	ÄA 34582		
Released	YES		
Tolerance			
Scale	10:1 (A3)		
Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten			

06 Sep 2012

Modifications reserved

5030.021

01



## **T2-Instruktionen**

# 6004.D



Werkhalter Stellwelle entfernen H6XXX.1T

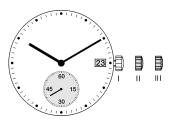


Werkhalter Zeiger setzen H6XXX.1A2

#### Zifferblatt- und Zeigersetzen

- Krone in Position III
- Stundenzeiger vorwärts drehen bis das Datum wechselt
- Arbeitszeiger entfernen
- Friktionsfeder 3315.001 auf Stundenrad platzieren, falls nicht vorhanden
- · Zifferblatt setzen
- Alle Zeiger in Richtung 12 Uhr setzen
- Uhrzeit einstellen
- · Krone in Position II
- Datum einstellen
- Krone in Position I

~1½h Datumsschaltdauer:



#### 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

Übriger Zeiger: <30N

Während der Schnellkorrektur des Datums (Stellwelle in Position II) darf eine Kalenderschaltgeschwindigkeit von 5 d/s nicht überschritten werden.

#### **Bedienungsanleitung Deutsch Uhrwerke Kaliber**

RONDA powertech	RONDA slimtech
- 585	<b>– 1005</b>

-505-1006

-515-1009-1015

- 1016 - 1019

#### **RONDA** normtech RONDA xtratech

- 774 -6003.D-6003.B-775 -6004.D -6004.B

-704 - 7002.B

-705-7003.B

- 784 - 7004.B

-785-714

-715

- 715Li

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.

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

Käufer und Konsumenten können sich im Falle von Repa-

Kal. 585 / 785: Batterietyp: 362/SR721SW Kal. 774 / 775 / 784: Batterietyp: 364/SR621SW

Kal. 505 / 515 / 704 / 705 / 714 / 715:

Batterietyp: 371/SR920SW

Kal. 6003.D / 6004.D / 6003.B / 6004.B:

Batterietyp: 373/SR916SW

Kal. 1005 / 1006 / 1009 / 1015 / 1016 / 1019:

Batterietyp: 341/SR714SW Kal. 7002.B / 7003.B / 7004.B:

Batterietyp: 381/SR1120SW

Batterietyp: CR 2016

Ganggenauigkeit: +20/-10 Sekunden pro Monat

Kal. 585 Kal. 6003.D Kal 505 Kal. 6004.D Kal 515 Kal. 6003.B Kal. 6004.B



Pos I Ruhestellung (Uhr läuft) Pos. II

Schnellkorrektur Datum

Auch in der Kalenderschaltphase von ca. 22.00-24.00 Uhr kann das Datum korrigiert werden, wobei das Datum des folgenden Tages eingestellt werden muss, da um Mitternacht keine automatische Schaltung erfolgt. - Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).

- Krone im Uhrzeigersinn drehen bis das aktuelle

Datum erscheint. Kal. 6003.D & 6004.D:

- Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.

- Krone zurück in Position I drücken.

Pos. III Einstellung Zeit

- Krone in Position III herausziehen (Uhr stoppt). - Krone drehen bis die aktuelle Zeit angezeigt

wird (24-Stundenrhythmus beachten).

- Krone zurück in Position I drücken.

Kal. 774 Kal. 715Li Kal. 775 Kal. 704 Kal. 1005 Kal. 705 Kal. 1006 Kal. 784 Kal. 1009 Kal. 785 Kal. 1015 Kal. 714 Kal. 1016 Kal. 715 Kal. 1019



Ruhestellung (Uhr läuft) Pos. I

Pos. II Schnellkorrektur Datum

Sperrfrist für die Kalenderschnellkorrektur von ca. 21.30-24.00 Uhr. - Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).

Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.

Krone zurück in Position I drücken.

Pos. III Einstellung Zeit

- Krone in Position III herausziehen (Uhr stoppt).

- Krone drehen bis die aktuelle Zeit angezeigt wird (24-Stundenrhythmus beachten).

Krone zurück in Position I drücken.

Kal. 7002.B Kal. 7003.B

Kal. 7004.B



888

Pos. I Ruhestellung (Uhr läuft)

Pos. II Schnellkorrektur Datum Auch in der Kalenderschaltphase von ca. 20.00–24.00 Uhr

kann das Datum korrigiert werden, wobei das Datum des folgenden Tages eingestellt werden muss, da um Mitternacht keine automatische Schaltung erfolgt. - Krone in Position II herausziehen (Uhr läuft weiter).

- Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.

- Krone zurück in Position I drücken.

Pos. III Einstellung Zeit

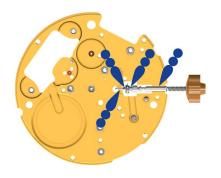
- Krone in Position III herausziehen (Uhr stoppt).

- Krone drehen bis die aktuelle Zeit angezeigt wird (24-Stundenrhythmus beachten).

Krone zurück in Position I drücken.



Arbeitsstellwelle



1	2000.675.G	Werkplatte

3000.189.CO



4 9020 Moebius 9020



5		2130.252	Deckplatte für Stelleinrichtung
6	<b> </b>	4000.321	Schraube
7	9mm	4000.321	Schraube

8	4000.321	Schraube
9	3015.083	Wippe unten



10		3017.056.CO	Winkelhebel
11	K	3015.082	Wippe
12	•	8200	Moebius 8200



Schraube

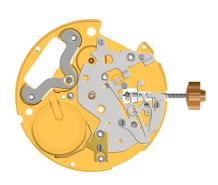


13	a)	3905.069 Den Federarm spanner	Winkelhebelraste
14		4000.312	Schraube

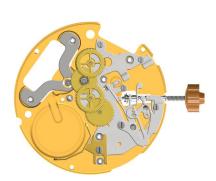


4000.328

15

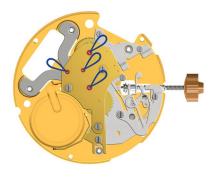


17		3601.117.G	Batteriehalter (+)
18	\u00e4	4000.244	Schraube
19	3	3622.042	Stator
20		3715.103.RK	Rotor

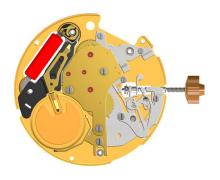


21	<b>•</b> -+-	3147.056.CO	Zwischenrad
22		3122.059.CO	Kleinbodenrad
23		3136.168.CO	Kleines Sekundenrad (Aig.)
24		3136.163.CO	Zentrumsekundenrad kurz (Aig.

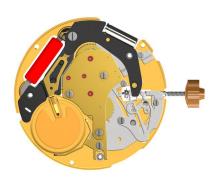




25		2020.180.G	Räderwerkbrücke
26		4000.279	Schraube
27		4000.279	Schraube
28		4000.279	Schraube
29	0	9014	Moebius 9014

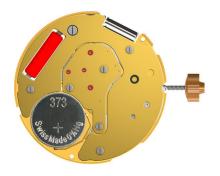


30		3621.060.RK Achtung: Spule nur am	Spule grauen Spulenkern halten.
31	<b>P</b>	3603.075	Isolation für Batterie
32		3603.074	Isolation für (-) Bügel
33	P	3601.116	Bügel -



34	3612.270.RK	Elektronikmodul
35	4000.318	Schraube





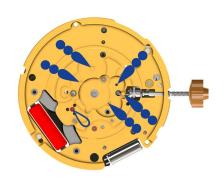
36		2130.168.G.M01.6004D	Halteplatte für Elektronikmodul
37	Summo	4000.102	Schraube

38	4000.102	Schraube

4000.102

39

40	373	3600 031 HGF	Ratterie 373 (Ø 9 45 v 1 65)



9014 / 9020 Moebius 9014 / Moebius 9020 1x Moebius 9014 / 5x Moebius 9020

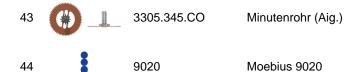
Schraube

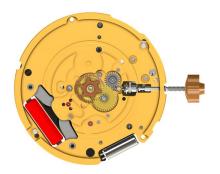


42 9020 Moebius 9020









45		3004.253.FI	Zeigerstellrad
46	and film	3004.252.FI	Zwischen- Zeigerstellrad
47		3007.087.CO	Wechselrad
48	01	3301.335.CO	Stundenrad (Aig.)



49	O	3315.001	Friktionsfeder
50	*	3147.084	Datumzwischenrad
51	* The state of the	3004.235	Datumanzeiger- Mitnehmerrad D
52		3504.239.AA.1.A Einbuchtung im Disc b	Datumsanzeiger (T3, G3) bei 3 Uhr.
53		3500.077	Datumraste
54	•	8200	Moebius 8200

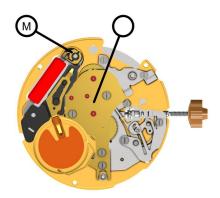




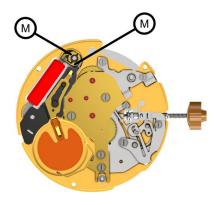
55		3905.103	Feder für Datumraste
56	<b>40</b>	2130.217	Halteplatte für Datumanzeige
57		4000.300	Schraube
58		4000.300	Schraube
59		4000.300	Schraube



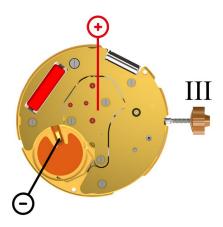
## Measurement



Spulenisolation infinite

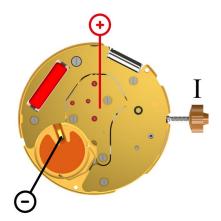


Spulenwiderstand Werk (min./max.) 1610 - 1810 Ohm



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





Stellwelle in Pos. I, Kalender nicht im Eingriff, 60s Messintervall. (typ./max.) 1.03 / 1.85  $\mu A$ 

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

Untere Funktionsspannungsgrenze <1.20 V



Batteriespannung typ 1.5V