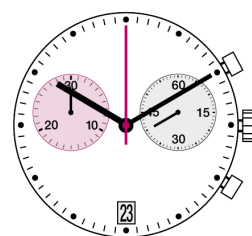


RONDA startech 5000

Chronos, Grossdatum & Datum,
diverse Kalendersysteme, Alarm

Kaliber 5021.D – 12½'''



Produktespezifikationen

Analog-Quarzuhrwerk

Linien

startech

Kaliber

5021.D

Werkgrösse

12½'''

Version Swiss Made
Swiss Parts

10 Steine / vergoldet
5 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

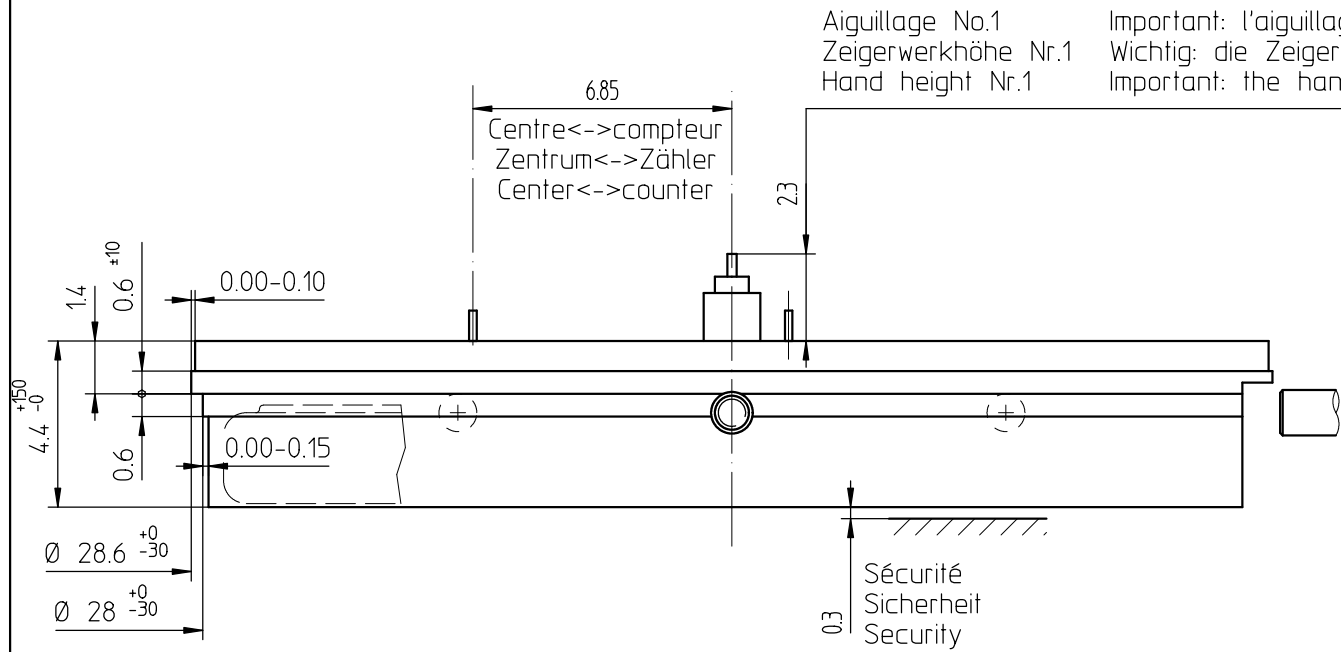
Funktionen

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

Technische Spezifikationen

Gesamtabmessung	28.60 mm
Werksitz	28.00 mm
Werkhöhe	4.40 mm
Höhe über Standard Batterie	4.40 mm
Höhe der Werkauflage	0.60 mm
Stellwellenhöhe	1.90 mm
Stellwellen-Weg	0.90 mm
Stellwelle Gewinde	0.90 mm
Standard Batterie	395
Standard Batterie Laufzeit	54 Monate
Batterie-Spannung	1.5 V
Stromverbrauch – typisch	1.32 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	7 µNm
Betriebstemperatur	0 - 50 °C
Momentaner Gang	-10/ +20 Sek/Monat
Magnetfeldabschirmung	18.8 Oe
Schockresistenz	NIHS 91-10





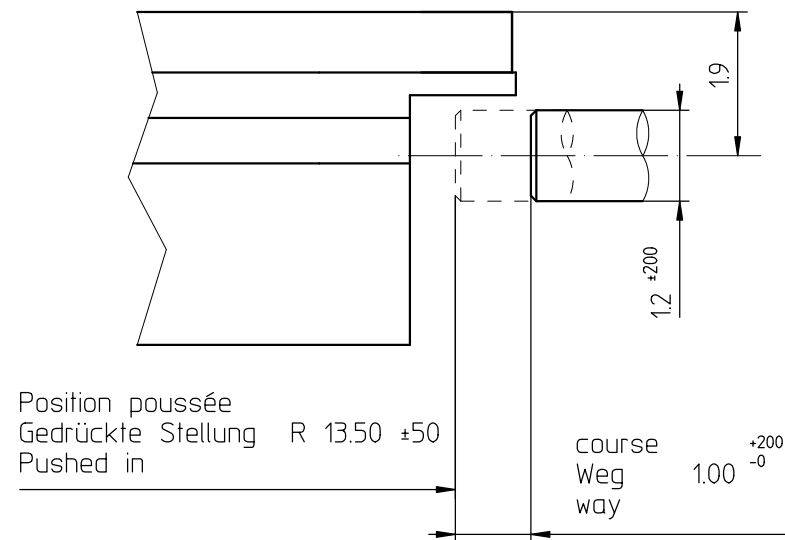
Côté fond de boîte
Seite Gehäuseboden
Case back side

Aiguillage No.1
Zeigerwerkhöhe Nr.1
Hand height Nr.1

Important: l'aiguillage peut varier selon le modèle
Wichtig: die Zeigerwerkhöhe kann bei verschiedenen Modellen unterschiedlich sein
Important: the hand height can vary between different models

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

Poussoirs
Drücker
Pushers

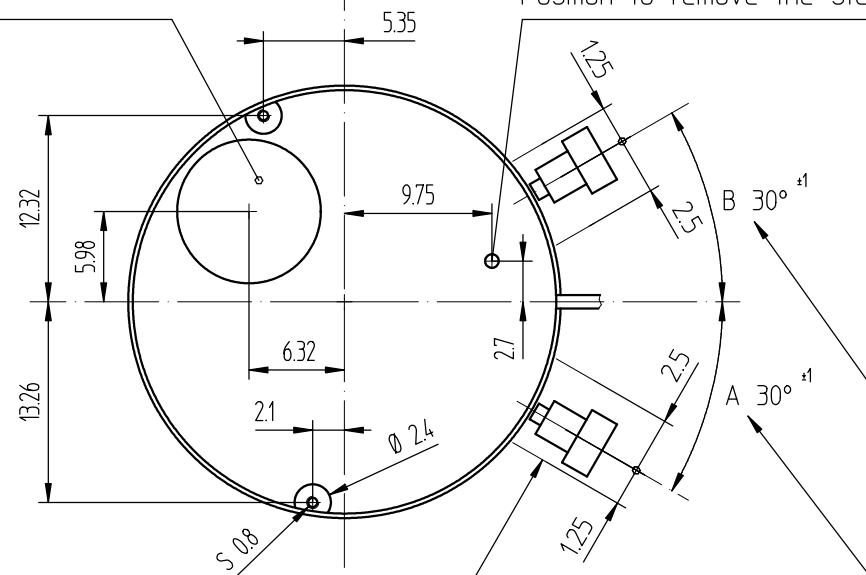


Le cadran doit être tenu par la boîte
Das Zifferblatt muss durch die Schale gehalten werden
The dial must be held by the case

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.

Pile
Batterie (395) ∅ 9.50 x 2.60mm
Battery

Position pour extraire la tige
Position zum Entfernen der Stellwelle
Position to remove the stem

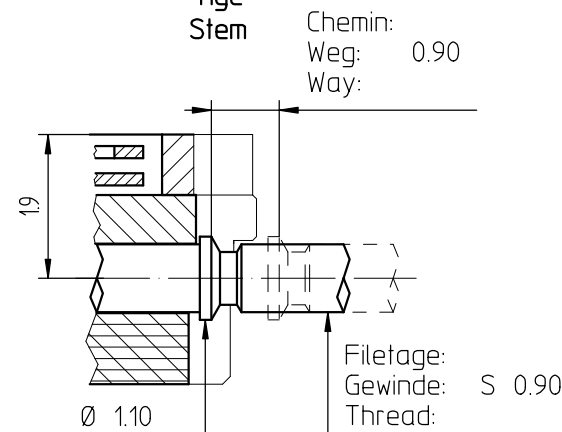


Dégagement cercle d'entourage
Freistellung Gehäuse ring
Opening movement holder

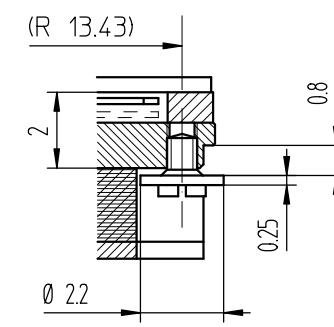
L'angle indiqué pour la direction du poussoir et la position doivent être respectés. Pour un angle de 0° des poussoirs A et B, voir plan 5000.345
Der angegebene Winkel für die Drückerrichtung und die Position müssen eingehalten werden. Für einen Drückerwinkel von 0° bei A und B, siehe Zeichnung 5000.345

The indicated angle of the pusher direction and the position must be fulfilled. For pusher angles of 0° (pusher A and B), see drawing 5000.345

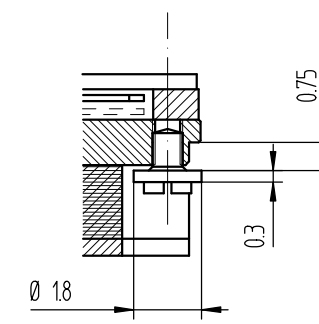
Stellwelle
Tige
Stem



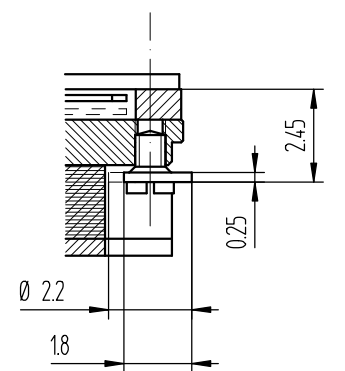
Vis
Schraube Nr. 4000.310
Screw



Vis
Schraube Nr. 4000.195
Screw



Vis
Schraube Nr. 4000.194
Screw



Cage
Uhrwerkgestell
Frame

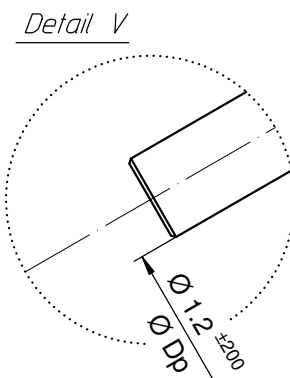
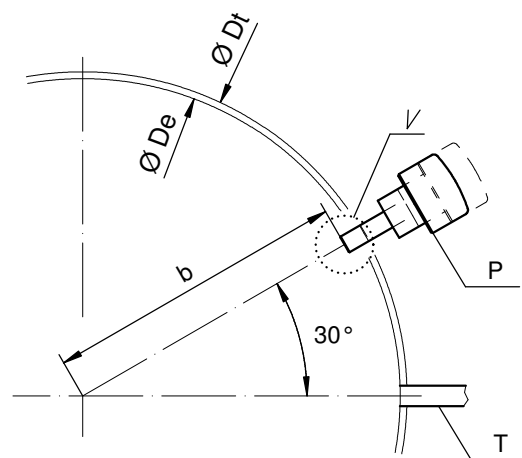
12 1/2'''

RONDA

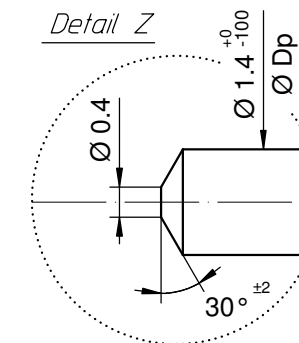
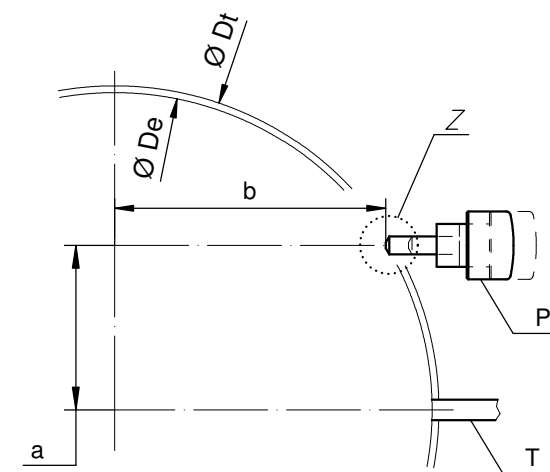
5040.B, 5040.D, 5030.D, 5021.D, 5040.E

Issued	08 Jan 2001	mg
Modified	08 Mär 2012 ÄÄ 11867	dh
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungsvorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.315	09

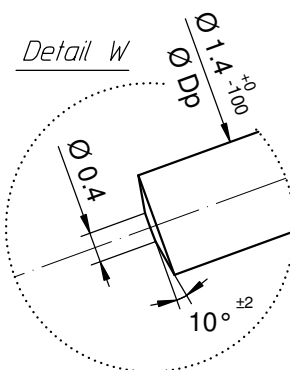
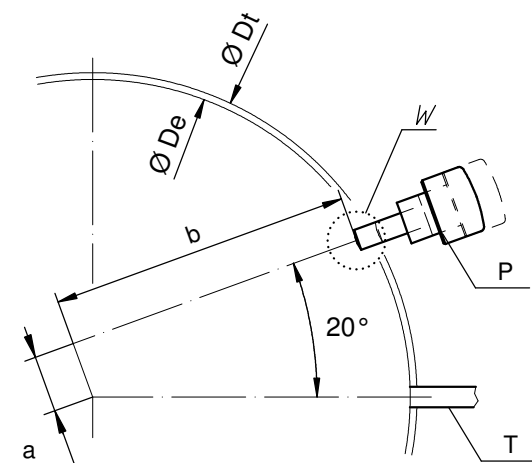
Angle Winkel Angle	30°	
Ø Dp	b	
1.00	13.50	
1.10	13.50	
1.20	13.50	
1.30	13.50	
1.40	13.50	



Angle Winkel Angle	0°	
Ø Dp	a	b
1.30	7.40	11.43
1.40	7.45	11.40



Angle Winkel Angle	20°	
Ø Dp	a	b
1.30	2.57	13.22
1.40	2.59	13.21



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

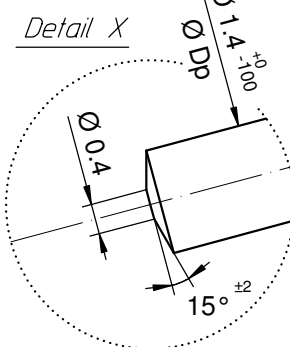
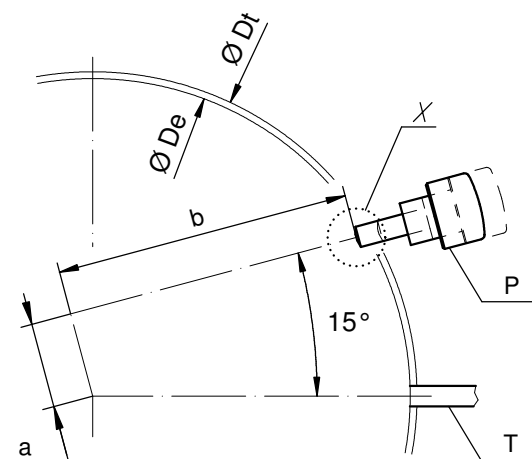
Ø Dp: diamètre du poussoir
Drückerdurchmesser
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total
Totaldurchmesser
total-diameter

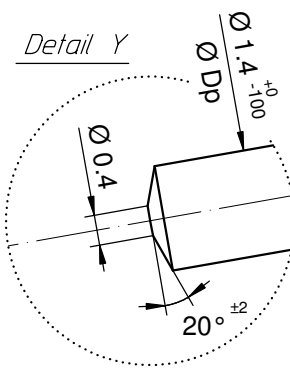
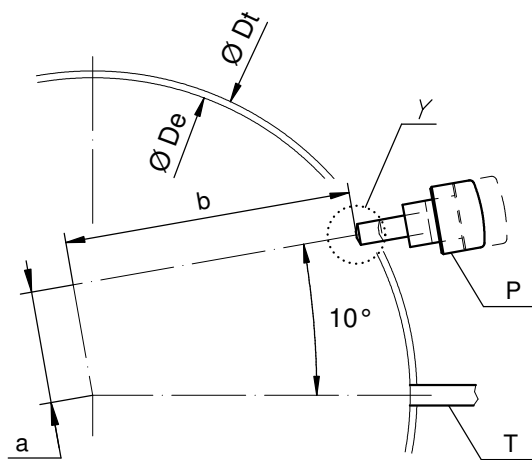
P: poussoir en position poussée
Drücker in gedrückter Stellung
pusher in pressed position

T: tige de mise à l'heure
Stellwelle
stem

Angle Winkel Angle	15°	
Ø Dp	a	b
1.30	3.83	12.92
1.40	3.86	12.91



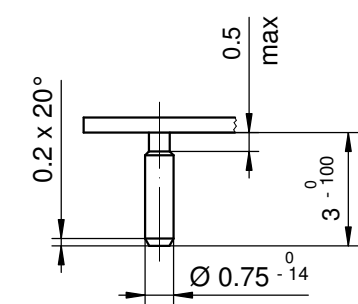
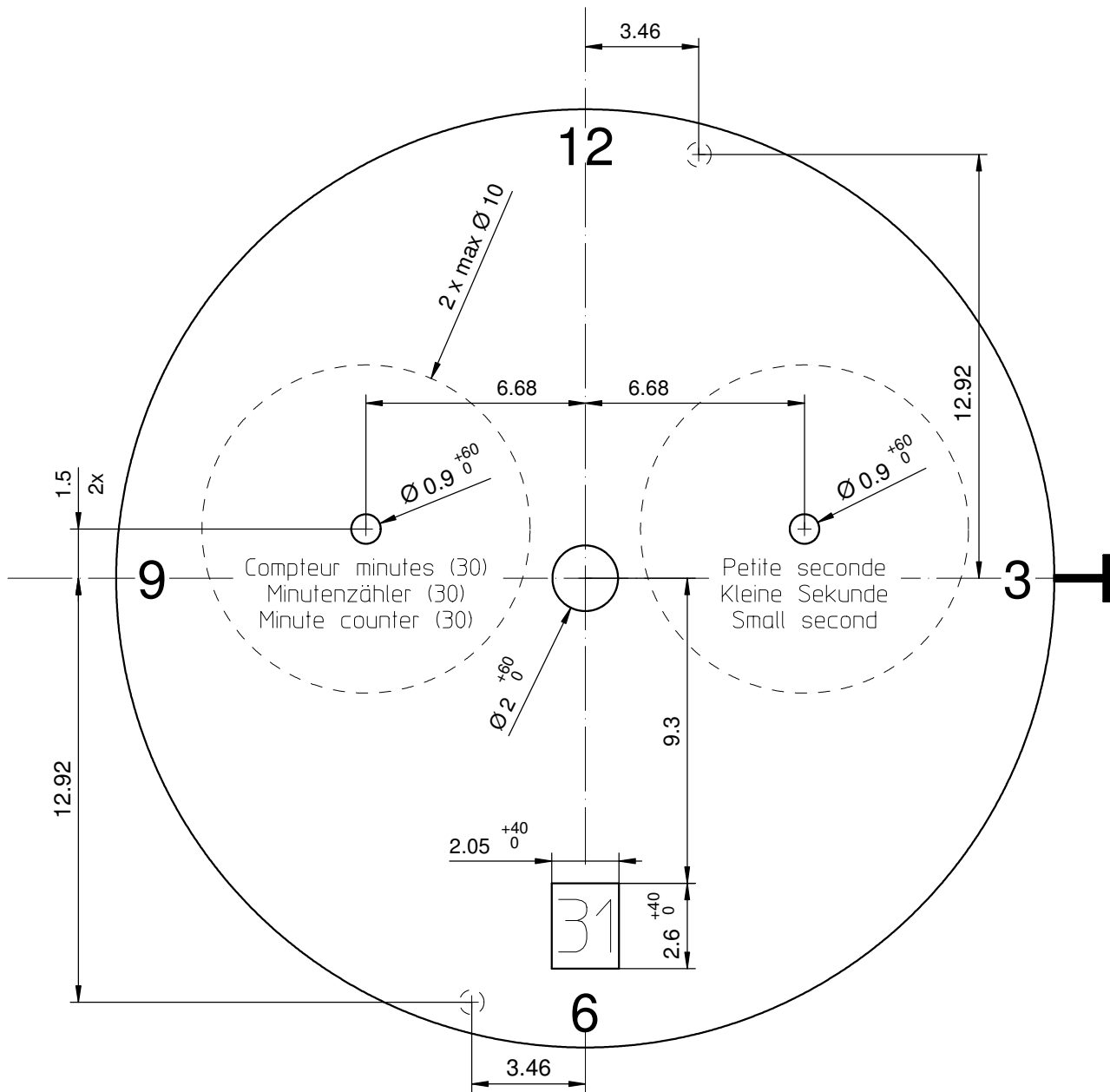
Angle Winkel Angle	10°	
Ø Dp	a	b
1.30	5.06	12.52
1.40	5.10	12.50



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

RONDA 4xxx.x, 5xxx.x

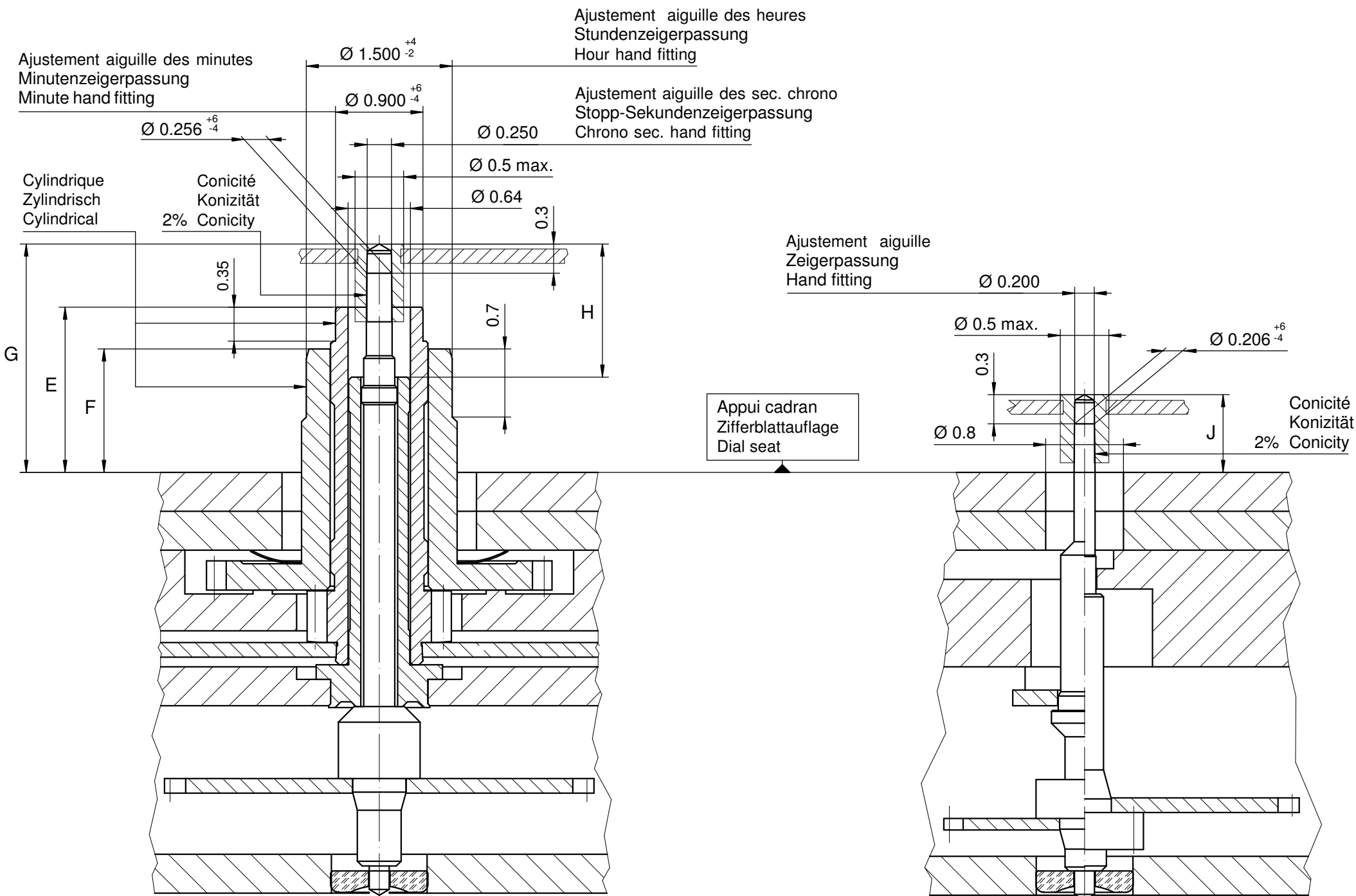
Issued	06 Sep 2004	mk
Modified	30.März 2005 ÄÄ 1784	mk
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Änderungsvorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.345	01



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

Cadran Zifferblatt Dial	12 1/2"	Issued	14 Sep 2003	mk
		Modified	21 Feb 2011 ÄA 10543	dh
		Released	YES	
		Tolerance	+/- 20 µm	
		Scale	5 : 1 (A4V)	
RONDA	5021.D	Sous réserve de modifications Aenderungsvorbehalten Modifications reserved		
		No.	5010.657	02



Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height					
Dépassement Höhe über Zifferblattaufgabe Height over dial seat					
No	G	E	F	H	J
1	2.35	1.70	1.27	1.37	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	Epaisseur des aiguilles Zeigerdicke Hands thickness
1	1.85	1.30	0.85	0.40	0.40	0.15
-						

Heures / minutes / secondes chrono
Stunden / Minuten / Stopp-Sekunden
Hours / minutes / chrono second

Compteur 1 aiguille
1 Zeiger Zähler
1 Hand counter

Petite seconde
Kleine Sekunde
Small second

	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)	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	Masse / Masse / Weight *
µNm max.	0.06	0.80	0.80	0.07	0.03	Balourd / Unwucht / Unbalance *
gmm ² max.	1.0	-	-	0.4	-	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N max.	30	40	40	30	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

Sous réserve de toutes modifications

Aenderungen vorbehalten

All modifications reserved

Aiguillages
Zeigerwerkhöhen
Hand fitting heights

12 1/2'''

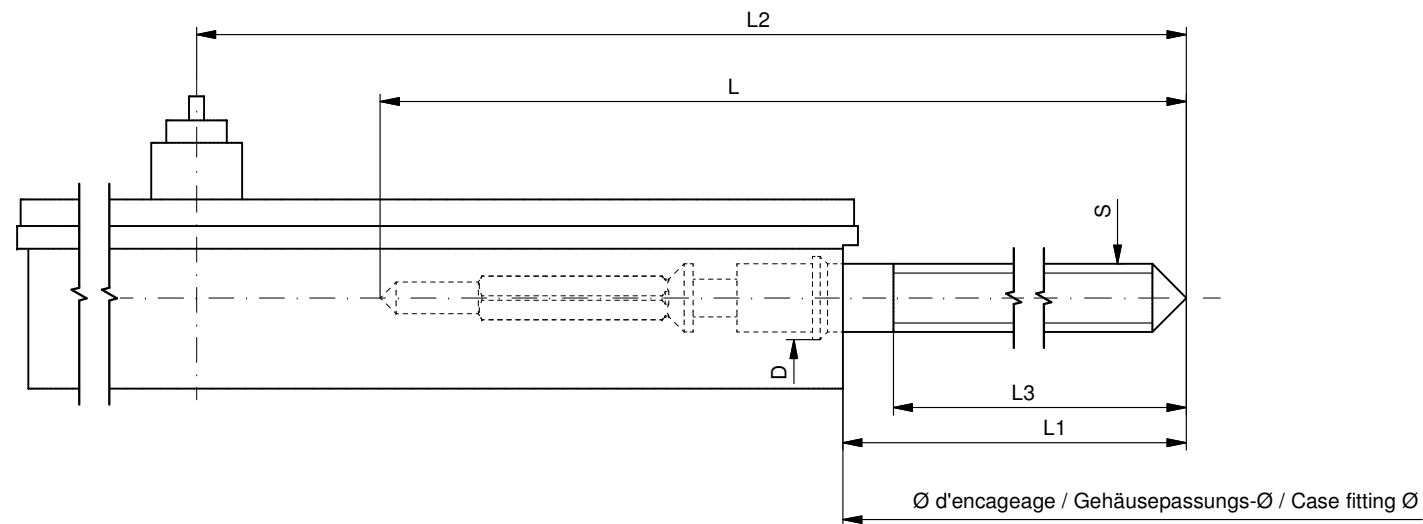
RONDA 5021.D

Issued	21 Feb 2011	dh
Modified	21 Feb 2011 ÅA 10543	dh
Released	Yes	
Tolerance	µm	
Scale	20 : 1 (A3H)	
Sous réserve de modifications Aenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	3316.146	00

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

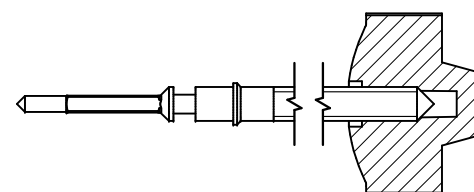
* Bei abweichenden Werten, bitte technischen Kundendienst anfragen

* 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)

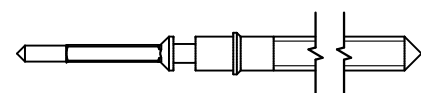
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177.CO	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10



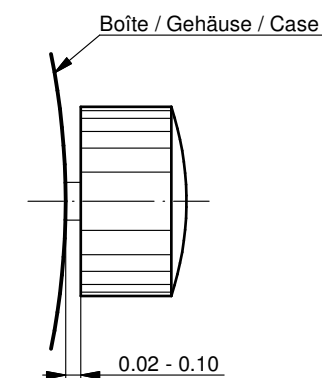
Couleur de la couronne Kronenfarbe Crown color	bleu foncé dunkelblau dark blue
Code	UN 5002

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

No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10
3000.191	32.00	22.23	36.23	22.15	0.90	1.10



Couronne normale
 Normale Krone
 Normal crown

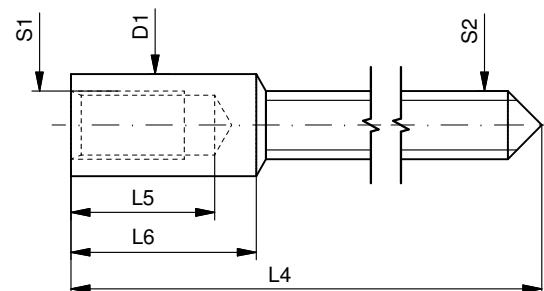


Couronne vissée
 Geschraubte Krone
 Screwed crown

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	2.45	0.90	0.90	1.35



Tige (dimensions / forces)
 Stellwelle (Dimensionen / Kräfte)
 Stem (dimensions / forces)


RONDA

5010.B, 5020.B, 5021.D, 5030.D,
 5040.B, 5040.D, 5040.E, 5040.F,
 5050.B, 5050.C, 5051.C, 5130.B, 5130.D

Issued	05 Sep 2012	ds5222
Modified	---	ds5222
Released	ÄÄ 11741	
Tolerance	YES	
Scale	10:1 (A3)	

Sous réserve de modifications
 Änderungen vorbehalten
 Modifications reserved

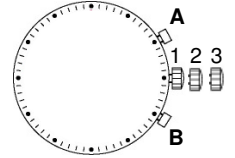
No.	5030.019	00
-----	----------	----

	<h2>T2 Informationen</h2>	Dokument DOMVT081d	Seite 1 / 1
	Einschalinstruktionen RONDA startech 50xx.B, 50xx.C, 50xx.D	Änd.Datum 4.5.2007	Änd.Stand 04

Geht an: RTC, RHK, RTH, ERMANO, Pine Precision, Time & Time, 5250

Informationen & Referenzen

- Drücker und Gehäuse → Uhrwerkgestell-Plan
- Zifferblätter, Datums- oder Zählerposition → Zifferblatt-Plan
- Zeigerwerkhöhen und Zeiger-Spezifikationen → Zeigerwerkhöhen-Plan
- Ausrichtung der Chrono-Zeiger (Kal. 5xxx) auf Nullposition → Bedienungsanleitung



Zeigersetzen / Datumschaltphasen

50xx.B Zeiger auf 12 Uhr setzen, **nach** der Schaltung der Einerscheibe* von **02** auf **03**.
 Schaltdauer der Einerdatumscheibe* ca. 1¼ Stunden.
 Schaltdauer der Zehner-** und Einerdatumscheibe* zusammen: ca. 1½ – 2 Stunden

03
** *

50xx.C Zeiger auf 12 Uhr setzen, **nach** der Schaltung der Einerscheibe* von **02** auf **03**.
 Schaltdauer der Einerdatumscheibe* ca. 1¼ Stunden.
 Schaltdauer der Zehner-** und Einerdatumscheibe* zusammen: ca. 1½ – 2 Stunden
 Schaltdauer der Wochentagscheibe ca. 3 Stunden von 02:00 – 05:00 Uhr

03
** *

WICHTIG: Um Beschädigungen zu vermeiden, darf die Wochentagscheibe nur über die Stellwelle (in Pos. 3) eingestellt werden.

50xx.D Zeiger auf 12 Uhr setzen, **nach** der Schaltung der Kalenderscheibe.
 Schaltdauer der Kalenderscheibe ca. 60 Minuten.

Hinweis: Während der Schnellkorrektur des Datums (Stellwelle in Position 2) darf eine Kalenderschaltgeschwindigkeit von 5 Tagen/Sekunde nicht überschritten werden.

Werkzeug 4000 - 5999 A4 (Art.Nr. H 5xxx.1A4)
 Zeigersetzen & Funktionskontrolle



Zeigersetzen

Maximale Aufpresskraft:
 Std. und Min. Zeiger: max. 40N
 Alle anderen Zeiger: max. 30N

Beim Zeigersetzen muss das Werk abgestützt werden.

Werkzeug 4000 - 5999 T (Art. Nr. H 5xxx.1T)
 Entfernen der Stellwelle

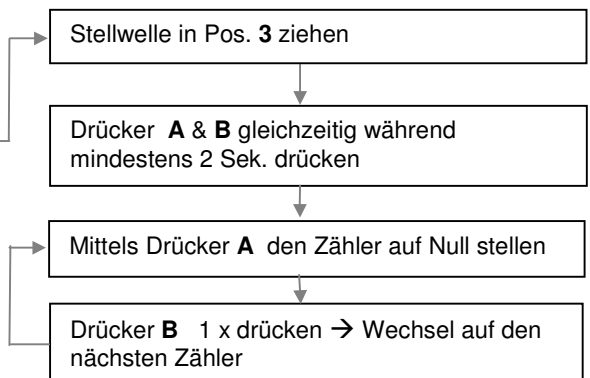


Stellwelle entfernen

Beim Entfernen der Stellwelle muss sich die Stellwelle in Position 1 (gedrückt) befinden, bevor auf den Winkelhebel gedrückt wird.


Kontrolle der Chronozeiger

Um sicherzustellen, dass alle Chronozeiger auf Ihre Nullposition eingestellt sind, muss nach dem Zeigersetzen eine vollständige Initialisierung durchgeführt werden. D.h. jeder der Zähler muss 1x eingestellt werden
 Ende: Stellwelle in Pos. 1 zurückdrücken.



Information zu BIG DATE
 Extreme Beschleunigung in der Schnellkorrektur (BIG DATE) kann zu einer falschen Datumsanzeige führen.
 Durch Schalten des Datums von 01-31 (Stellwelle Pos 2) wird die Synchronisation wieder hergestellt.





erstellt, bzw. geändert und geprüft		überprüft und freigegeben	
Datum: 21.03.2006	Visum/Initialen:	Datum: 21.03.2006	Visum/Initialen:

	Werkhalter T2 Porte-pièce T2 Movement holder T2	DOMVT004
		Version: 1.9
	Verwendung & Übersicht Utilisation & Vue d'ensemble Utilisation & Overview	Prozess: 3.1.3
		Änd.-Dat.: 04.04.2014

→ 5110, 5112, 5150, 5151, 5152, 5160, 5161, 5163, 5164, 5166, 5310, 5311, 5312, RTC, RHK

→ Ermano, Pine Precision







→ AF Switzerland SA, Horotec SA, Tschudin & Schneider

	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number
Z60 Z60	H ZXX.1A 	H ZXX.1T 	
8000-8499 8040.B 8040.N	H 80XX.1A 	H 80XX.1T 	
7000-7999 700X.B 700X.L 700X.N 700X.P	H 7XXX.1A 	H 7XXX.1T 	

Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.

Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.

Important! Adjust height of support screws prior to each series.

	<p>A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting</p>	<p>T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal</p>	<p>P Alarm-Check Contrôle d'alarme Alarm check</p>
<p>Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group</p>	<p>Artikelnummer Numéro d'article Part number</p>	<p>Artikelnummer Numéro d'article Part number</p>	<p>Artikelnummer Numéro d'article Part number</p>
<p>6000-6999</p> <p>6XXX.B 6XXX.D</p>	<p>H 6XXX.1A</p>  <p>Swiss Made Swiss Parts</p> 	<p>H 6XXX.1T</p> 	
<p>4000-5999.B/.C/.D/.E</p> <p>4XXX.B 5XXX.B 5XXX.C 5XXX.D 5XXX.E</p>	<p>H 5XXX.1A</p> 	<p>H 5XXX.1T</p> 	<p>H 5XXX.1P</p> 
<p>4000-5999.F</p> <p>5XXX.F (4XXX.B) (5XXX.B) (5XXX.C) (5XXX.D) (5XXX.E)</p>	<p>H 5XXX.FA</p> 	<p>H 5XXX.1T</p> 	<p>H 5XXX.1P</p> 

Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.

	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number

3500-3999
3520.D 3540.D



1062-1069
1062 1063 1064 1069
1062
1063
1064
1069



1042
1042





Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.

	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number
1032 1032	H 1032.1A 	H 1032.1T 	
1012-1019 1012 1013 1014 1015 1016 1019	H 101X.1A 	H 101X.1T 	
1002-1009 1002 1003 1004 1005 1006 1009	H 100X.1A 	H 100X.1T 	

Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.




	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number

782-788
782 783 784 785 788

H 78X.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
	

H 78X.1T


772-775
772 773 774 775





H 77X.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
	

H 77X.1T


Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.




	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number

762-763
762 762E 763 763E
762 762E 763 763E

H 76X.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
-	-
-	-
	-
	



751-753
751 753
751 753




H 75X.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
-	-
	



Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.


	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number

712-715
712 713 714 715

H 71X.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
	


H 71X.1T


702-708
702 703 704 705 708 (706)

H 70X.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
	






H 70X.1T


706
706.1 706.2 706.3 706.B

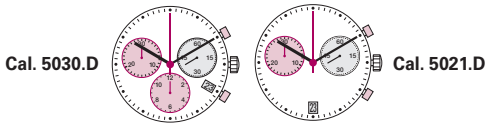
H 706.1A	
	
Swiss Made	Swiss Parts
 6h	 6h
 	 

H 70X.1T


Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.

	A Zeiger setzen Poser les aiguilles Hand setting	T Stellwelle entfernen Enlever la tige Stem removal	Diverses Divers Various
Kalibergruppe Groupe de calibre Calibre group	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number	Artikelnummer Numéro d'article Part number
582-585 582 583 585	H 58X.1A 	H 58X.1T 	
512-519 512 513 515 517 519	H 51X.1A 	H 51X.1T 	
502-509 502 503 505 507 509	H 50X.1A 	H 50X.1T 	

Wichtig! Die Höhe der Abstützschrauben muss vor Beginn jeder Serie eingestellt werden.
Important! Veuillez ajuster l'hauteur des vis de support au préalable de chaque série.
Important! Adjust height of support screws prior to each series.



Deutsch Bedienungsanleitung

RONDA ist Lieferant des Uhrwerks inklusive Bedienungsanleitung. Bitte wenden Sie sich für Reparaturen oder bei allgemeinen Fragen zur Uhr an die Verkaufsstelle, die Servicestelle oder den Hersteller der Uhr. Entsprechende Kontaktinformationen finden Sie in Ihren Verkaufs- und Garantieunterlagen.

Batterietyp: 395 (Ø 9,5 mm x 2,6 mm / SR 927 SW)
Ganggenauigkeit: +20 / -10 Sekunden pro Monat



Beschreibung der Anzeige- und Bedienelemente

Anzeigeelemente

- Sekundenzeiger
- Minutenzeiger
- Stundenzeiger
- Zentrumstoppsekunde
- Minutenzähler
- Stundenzähler
- Datum

Bedienelemente

- Drücker A
- Krone
- Drücker B

Minutenzähler Drücker A

Stundenzähler Drücker B

Chronograph: Grundfunktion

(Start / Stopp / Nullstellung)

Beispiel:

- Start:** Drücker A drücken
- Stopp:** Um die Zeitmessung abzubrechen, Drücker A nochmals drücken und die 3 Chronographenzeiger ablesen:
1h / 20 Min. / 10 Sek.
- Nullstellung:** Drücker B drücken.
(Die 3 Chronographenzeiger werden in ihre Nullstellungen zurückgestellt.)

Minutenzähler Drücker A

Stundenzähler Drücker B

Chronograph: Aufaddierte Zeitmessung

Beispiel:

- Start:** (Zeitmessung starten)
- Stopp:** (z.B. 15 Min. 5 Sek. nach ①)
- Restart:** (Zeitmessung wieder freigeben)
- Stopp:** (z.B. 13 Min. 5 Sek. nach ③)
= **28 Min. 10 Sek.**
(Aufaddierte Messzeit wird angezeigt)
- Nullstellung:** Drücker B drücken.
(Die 3 Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.)

Hinweis
* Nach ① kann die Aufaddierung der Zeitmessung fortgesetzt werden. Dies über Drücker A (Restart / Stopp, Restart / Stopp, ...)

Minutenzähler Drücker A

Stundenzähler Drücker B

Chronograph: Zwischenzeitmessung

Beispiel:

- Start:** (Messzeit starten)
- Zwischenzeit anzeigen:** z.B. 10 Min. 10 Sek. (die Zeitmessung läuft im Hintergrund weiter)
- Messzeit aufholen:** (die 3 Chronographenzeiger werden im Schnelllauf auf die weitergelaufene Messzeit nachgeführt.)
- Stopp:** (Endzeit wird angezeigt)
- Nullstellung:** Drücker B drücken.
(Die 3 Chronographenzeiger werden in ihre Nullpositionen zurückgestellt.)

Hinweis
* Nach ② können weitere Zwischenzeiten angezeigt werden. Dies über Drücker B (Zwischenzeit anzeigen / Messzeit aufholen, ...)

Minutenzähler Zentrumstoppsekunde

Stundenzähler Drücker A

Drücker B

Ausrichtung der Chronographenzeiger auf Nullposition

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

- Krone in Position III herausziehen. (Alle 3 Chronographenzeiger stellen sich in ihre korrekte bzw. nicht korrekte Nullposition)
- Drücker A und B gleichzeitig während mindestens 2 Sekunden drücken. (Der Zentrumstoppsekundenzeiger dreht um 360° → Korrekturmodus ist aktiviert)

Ausrichtung der Zentrumstoppsekunde

Einzelschritt: A 1 x kurz
Kontinuierlich: A lang

Nächsten Zeiger ausrichten B

Ausrichtung des Stundenzeigers (Pos. 6h)

Einzelschritt: A 1 x kurz
Kontinuierlich: A lang

Nächsten Zeiger ausrichten B

Ausrichtung des Minutenzeigers (Pos. 9h)

Einzelschritt: A 1 x kurz
Kontinuierlich: A lang

- Krone in Position I zurückdrücken

Abschluss der Chronographenzeiger-Ausrichtung. (dies ist jederzeit möglich)

Sekundenzeiger

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 «sekundengenau» einzustellen, muss ① bei der Sekundenzeigerstellung «60» gezogen werden.
Nach der Einstellung des Stunden- und Minutenzeigers muss ③ «sekundengenau» in Pos. I zurückgedrückt werden.

Schnellkorrektur Datum

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

Hinweis
In der Kalenderschaltphase von 21:00 bis 24:00 Uhr muss das Datum des folgenden Tages eingeschaltet werden.

Krone Datum

Einstellung Datum und Uhrzeit nach Batteriewechsel

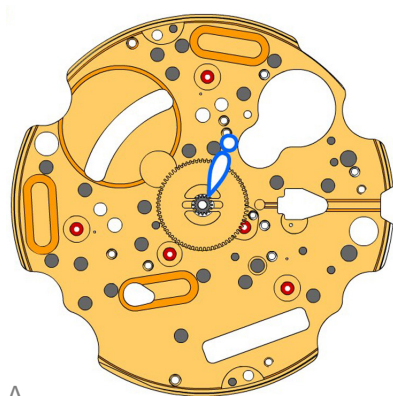
Beispiel:
– Datum/Uhrzeit auf der Uhr: 17 / 01:25
– Aktuelles Datum/Uhrzeit 4 / 20:30

- Krone in Position II herausziehen. (Uhr läuft weiter)
- Krone drehen bis der Vortag des aktuellen Datums erscheint

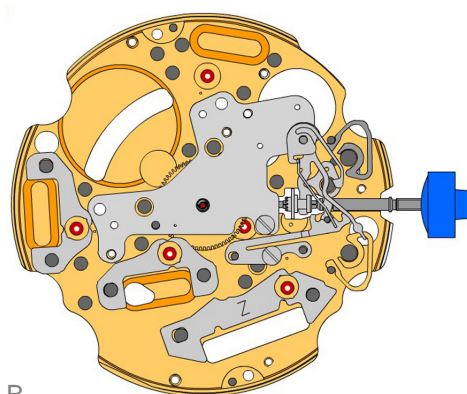
Sekundenzeiger

- * Krone in Position III herausziehen. (Uhr bleibt stehen)
- Krone drehen bis das aktuelle Datum erscheint.
- *Krone weiter drehen bis die aktuelle Zeit 20:30 angezeigt wird.
- Krone zurück in Position I drücken.

















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

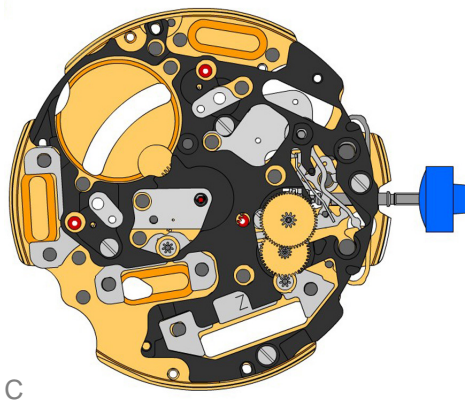


A



B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.275.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.1)
2030.017.CO 3.		Zentrumbrücke Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 4.		Schraube
3001.055.FI 5.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 6.		Stellwelle
3017.049 7.		Winkelhebel
3905.049 8.		Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 9.		Schraube
3015.081 10.		Wippe (3 Positionen) Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3905.067 11.		Wippenfeder Den Federarm spannen. Die Teile 3015.081 und 3905.067 sind zusammen auszutauschen.
3406.030 12.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 13.		Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 14.		Stator Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 15.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 16.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)



C

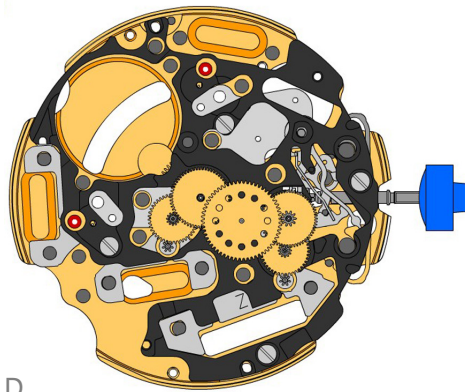
 3603.079
17.  **Kunststoffhalterung**
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

 4000.250
18.  **Schraube**


 3715.094.RK
19.  **Rotor**


 3715.094.RK
20.  **Rotor**

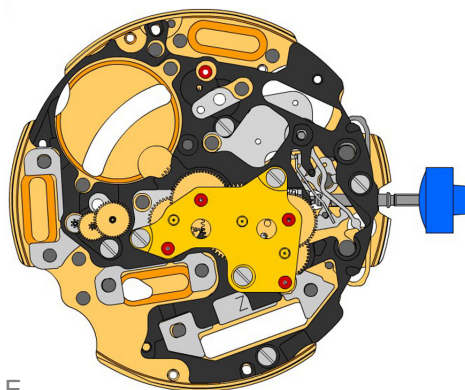
 3147.046.CO
21.  **Zwischenrad**

 3136.142.CO
22.  **Sekundenrad (lang)**



D

 3147.047.CO
23.  **Zwischenrad (Chrono)**


 3136.143.CO
24.  **Chrono-Zentrumrad (Aig.1)**

 3122.056.CO
25.  **Kleinbodenrad**



E

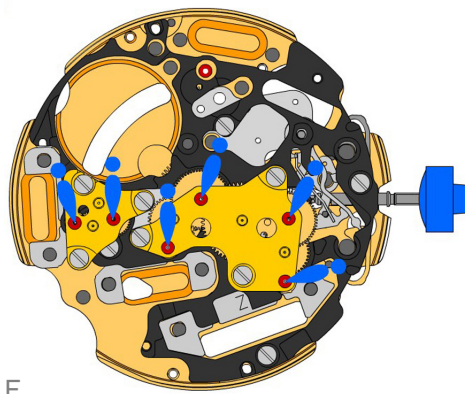
 2020.148.G
26.  **Räderwerkbrücke**
Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

 4000.250
27.  **Schraube**

 3715.095.RK
28.  **Rotor**
Die Teile 3612.144.5021, 3715.095.RK und 3147.048.CO sind zusammen auszutauschen.

 3147.048.CO
29.  **Zwischenrad (Zähler)**
Die Teile 3612.144.5021, 3715.095.RK und 3147.048.CO sind zusammen auszutauschen.

 3402.006.CO
30.  **Minutenzählrad**



F

2020.149.G
31.



Zähler-Räderwerkbrücke
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

4000.250
32.



Schraube

4000.250
33.



Schraube

3621.053.RK
34.



Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.054.RK
35.



Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

3621.054.RK
36.



Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

4000.250
37.



Schraube

3601.118
38.



Kontaktbügel
Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

4000.250
39.

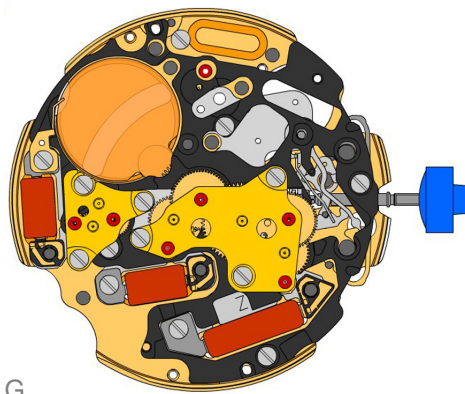


Schraube

3603.034
40.



Isolation für Batterie



G

3612.144.5021
41.



Elektronikmodul
Elektronikmodul gehalten durch 5 Schrauben 4000.248. Elektronische Messungen können nun vorgenommen werden. Die Teile 3612.144.5021, 3715.095.RK und 3147.048.CO sind zusammen auszutauschen.

4000.248
42.



Schraube

3603.069
43.

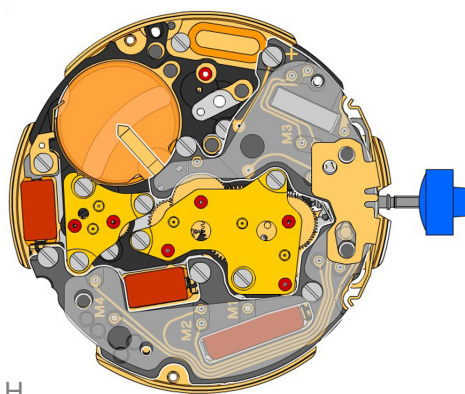


Isolation für Schaltung

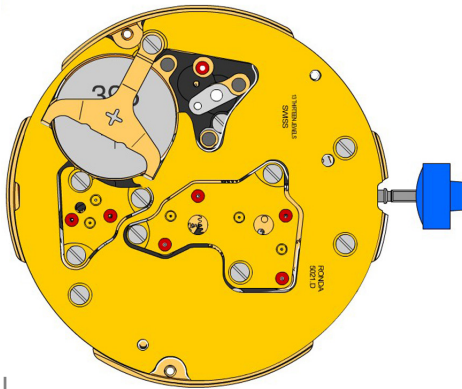
3601.107.G
44.







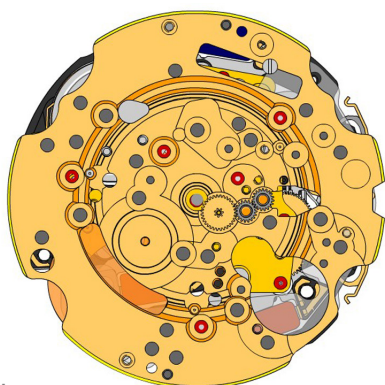
Drückerkontaktfeder



H



2130.137.G.M01.5021D 45.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 46.		Batterie 395
3601.109.G 47.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 48.		Schraube

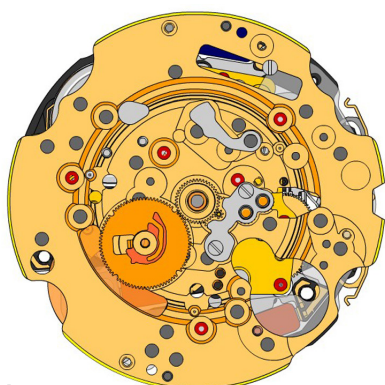


J

 2000.574.G
49.  Werkplatte

 3004.164
50.  Zeigerstellrad

 3004.164
51.  Zeigerstellrad

 3007.054.CO
52.  Wechselrad


K

 2130.143
53.  Wechselradbrücke
Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.

 4000.305
54.  Schraube


 3301.241
55.  Stundenrad (Aig.1)


 3315.016
56.  Friktionsfeder

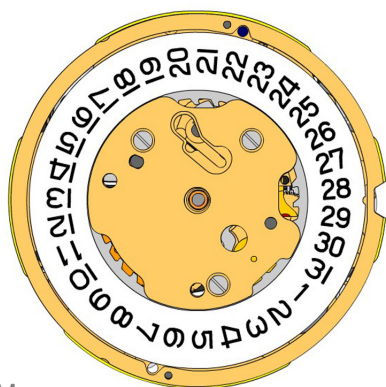
 3004.224.CO
57.  Datumanzeiger-Mitnehmerrad

 3500.049
58.  Datumraste










L

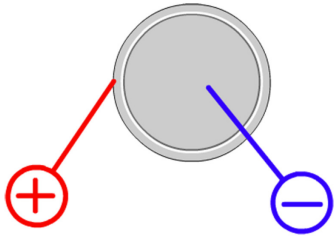
 3504.208.AB.1.A
59.  Datumsanzeiger (Standard)
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

 2130.141
60.  Halteplatte für Datumanzeige
Halteplatte für Datumanzeige gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

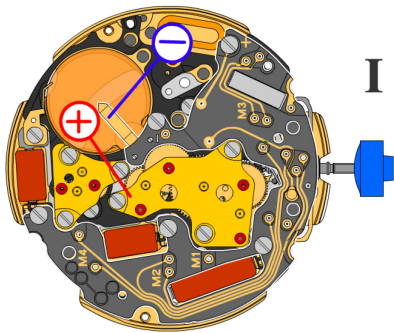


M

3905.070 61.		Feder für Datumraste Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.
2130.140.G 62.		Halteplatte für Datum-Mechanismus Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.
4000.250 63.		Schraube
3506.072.G 64.		Träger für Zifferblatt
8200 65.		Moebius 8200
9014 66.		Moebius 9014
124 67.		Jismaa 124
9020 68.		Moebius 9020

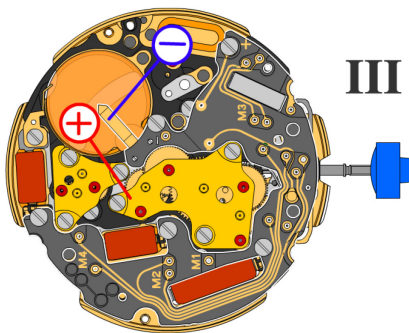


Batterie	395
Spannung	1.55 V



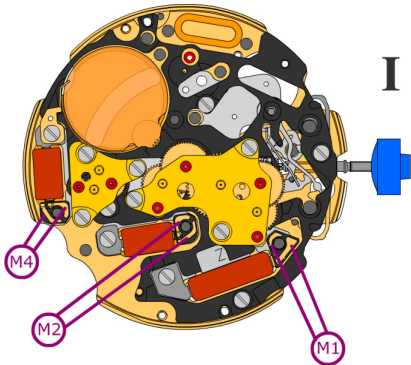
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

Typischer Verbrauch	1.32 μA
Maximaler Verbrauch	1.65 μA
Gang	-10s/M. .. +20s/M.
Untere Funktionsspannungsgrenze	1.20 V



Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:

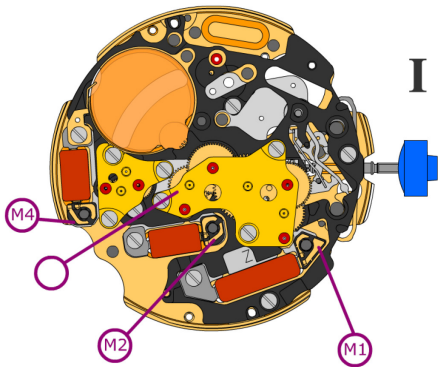
Typischer Verbrauch	0.10 μA
Maximaler Verbrauch	0.30 μA



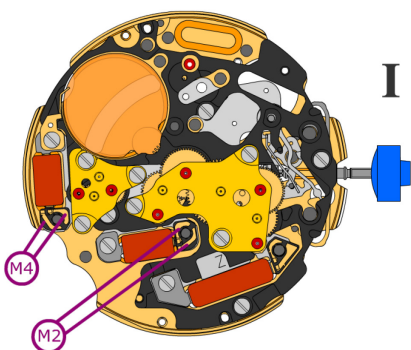
Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

Spulenwiderstand M4 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

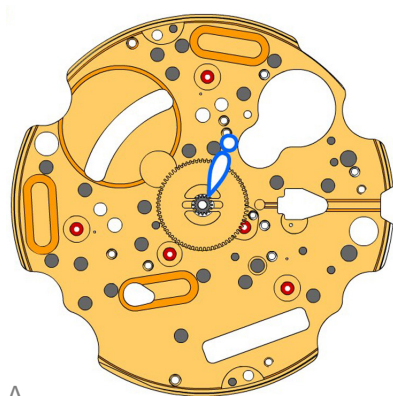


Spulenisolationen M1-M4 **∞ k Ω**

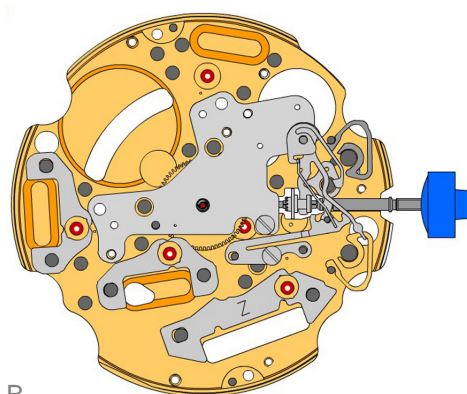


Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

















Untere Funktionsspannungsgrenzen M2-M4 **1.20 V**

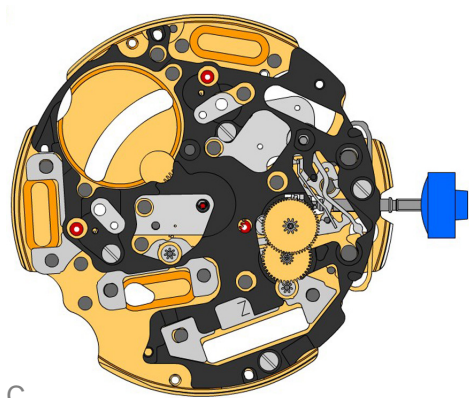


A



B

2000.574.G 1.		Werkplatte
3305.275.CO 2.		Minutenrohr mit Mitnehmer (Aig.1)
2030.017.CO 3.		Zentrumbrücke Zentrumbrücke gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 4.		Schraube
3001.055.FI 5.		Kupplungstrieb
3000.177.CO 6.		Stellwelle
3017.049 7.		Winkelhebel
3905.049 8.		Winkelhebelraste (3 Positionen) Winkelhebelraste gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 9.		Schraube
3015.081 10.		Wippe (3 Positionen)
3905.067 11.		Wippenfeder Den Federarm spannen.
3406.030 12.		Drückerraste B Graue Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der entfernteren Seite platzieren.
3406.038 13.		Drückerraste A Gelbe Drückerraste zwischen den beiden Säulen auf der näheren Seite platzieren.
3622.040 14.		Stator Markierung [Z] auf Stator.
3622.039 15.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)
3622.039 16.		Stator (Zähler 6h, 9h, Chrono)



C


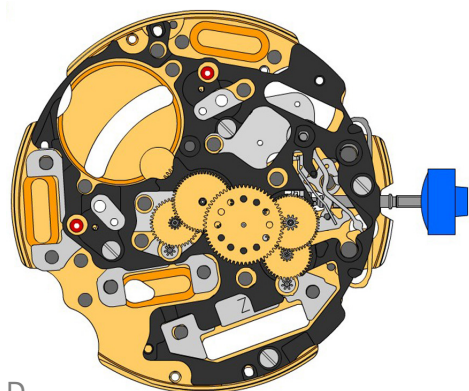
 3603.079
17.  Kunststoffhalterung
Kunststoffhalterung gehalten durch 4 Schrauben 4000.250.

 4000.250
18.  Schraube


 3715.094.RK
19.  Rotor


 3715.094.RK
20.  Rotor

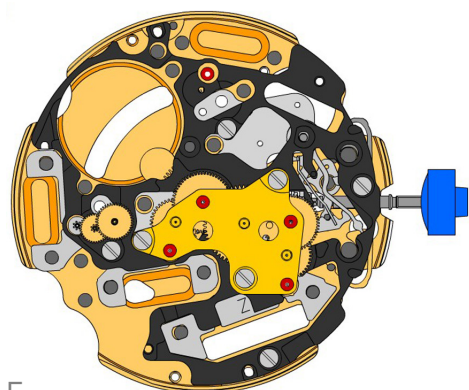
 3147.046.CO
21.  Zwischenrad

 3136.142.CO
22.  Sekundenrad (lang)


D

 3147.047.CO
23.  Zwischenrad (Chrono)

 3136.143.CO
24.  Chrono-Zentrumrad (Aig.1)

 3122.056.CO
25.  Kleinbodenrad


E

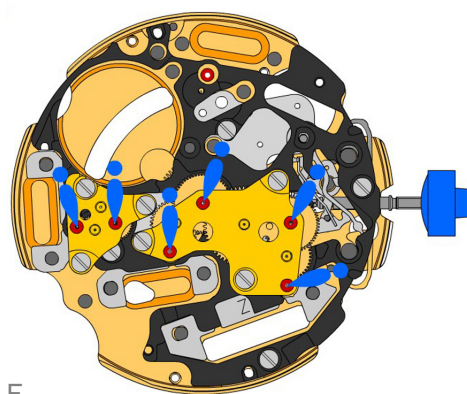
 2020.148.G
26.  Räderwerkbrücke
Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

 4000.250
27.  Schraube

 3715.095.RK
28.  Rotor

 3147.059.CO
29.  Zwischenrad (Zähler)

 3402.006.CO
30.  Minutenzählrad



F

 2020.149.G
31.

Zähler-Räderwerkbrücke
Zähler-Räderwerkbrücke gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.

 4000.250
32.

Schraube

 4000.250
33.

Schraube

 3621.053.RK
34.

Spule
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

 3621.054.RK
35.

Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

 3621.054.RK
36.

Spule (Zähler 9h, Chrono)
Achtung: Spule nur am grauen Spulenkern halten. Spule gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

 4000.250
37.

Schraube

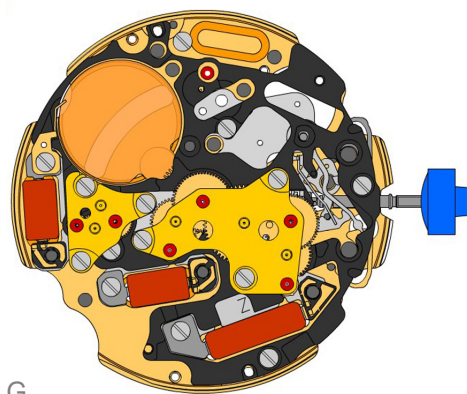
 3601.118
38.

Kontaktbügel
Kontaktbügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

 4000.250
39.

Schraube

 3603.034
40.

Isolation für Batterie


G

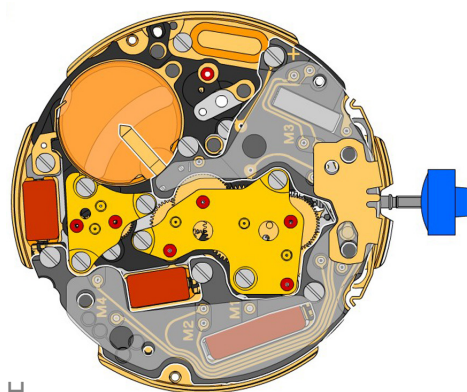
 4000.248
41.

Schraube

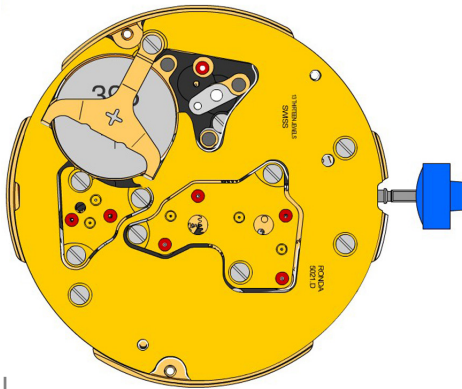
 3603.069
42.





Isolation für Schaltung

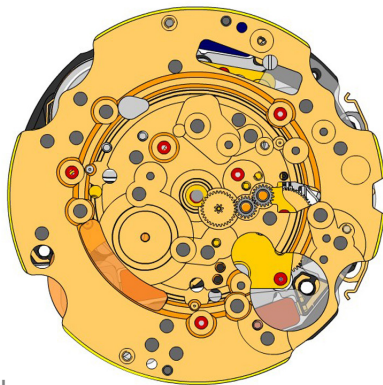
 3601.107.G
43.

Drückerkontaktfeder


H



2130.137.G.M01.5021D 44.		Deckplatte für Elektronikmodul Deckplatte für Elektronikmodul gehalten durch 3 Schrauben 4000.250.
3600.010.HGF 45.		Batterie 395
3601.109.G 46.		Bügel + Bügel gehalten durch 1 Schraube 4000.250.
4000.250 47.		Schraube

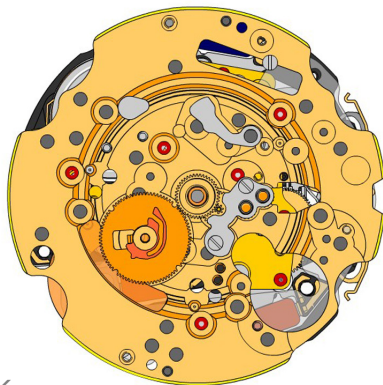


J

 2000.574.G
48.  Werkplatte

 3004.164
49.  Zeigerstellrad

 3004.164
50.  Zeigerstellrad

 3007.054.CO
51.  Wechselrad



K

 2130.143
52.  Wechselradbrücke
Wechselradbrücke gehalten durch 2 Schrauben 4000.305.

 4000.305
53.  Schraube


 3301.241
54.  Stundenrad (Aig.1)


 3315.016
55.  Friktionsfeder

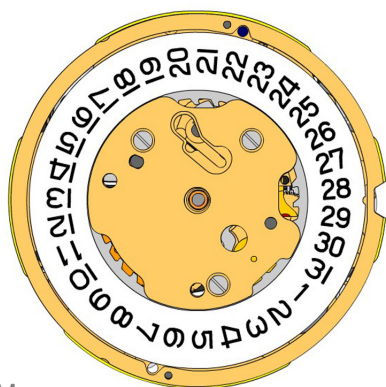
 3004.224.CO
56.  Datumanzeiger-Mitnehmerrad

 3500.049
57.  Datumraste










L

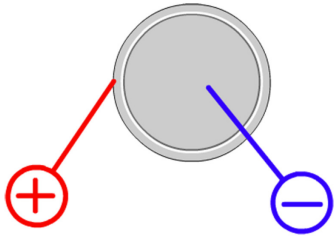
 3504.208.AB.1.A
58.  Datumsanzeiger (Standard)
Einbuchtung im Disc bei 3 Uhr.

 2130.141
59.  Halteplatte für Datumanzeige
Halteplatte für Datumanzeige gehalten durch 1 Schraube 4000.250.

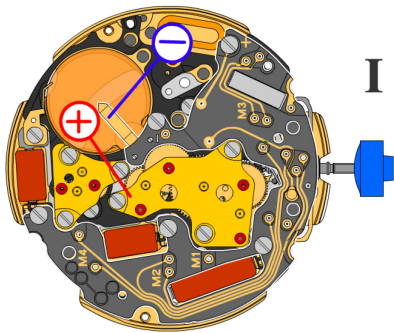


M

3905.070 60.		Feder für Datumraste Feder für Datumsraste in die Öffnung einfügen.
2130.140.G 61.		Halteplatte für Datum-Mechanismus Halteplatte für Datum-Mechanismus gehalten durch 2 Schrauben 4000.250.
4000.250 62.		Schraube
3506.072.G 63.		Träger für Zifferblatt
8200 64.		Moebius 8200
9014 65.		Moebius 9014
124 66.		Jismaa 124
9020 67.		Moebius 9020

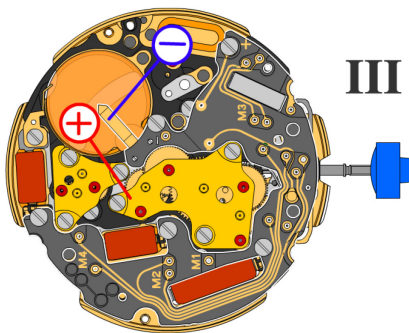


Batterie	395
Spannung	1.55 V



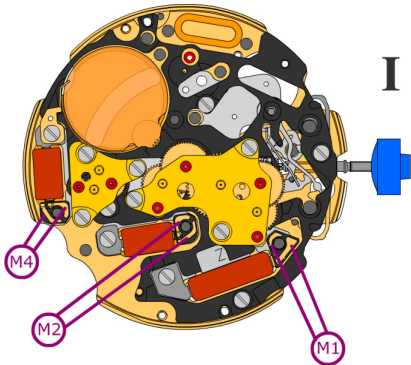
*Stellwelle in Position I, Kalender nicht im Eingriff,
60 s Messintervall für Gang und Verbrauch:*

Typischer Verbrauch	1.32 μA
Maximaler Verbrauch	1.65 μA
Gang	-10s/M. .. +20s/M.
Untere Funktionsspannungsgrenze	1.20 V



Stellwelle in Position III, 60 s Messintervall:

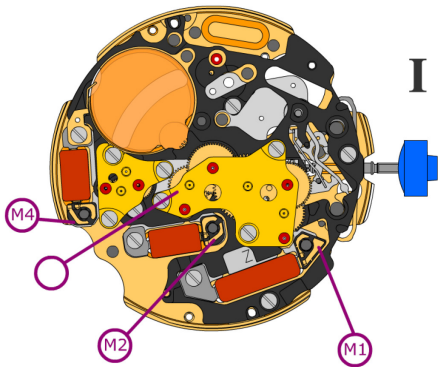
Typischer Verbrauch	0.10 μA
Maximaler Verbrauch	0.30 μA



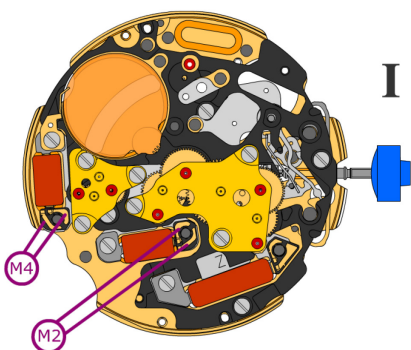
Spulenwiderstand M1 **1.90 k Ω .. 2.10 k Ω**

Spulenwiderstand M2 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**

Spulenwiderstand M4 **1.68 k Ω .. 1.88 k Ω**



Spulenisolationen M1-M4 **∞ k Ω**



Pulsgenerator (4.9 ms, 8 Hz):

Untere Funktionsspannungsgrenzen M2-M4 **1.20 V**