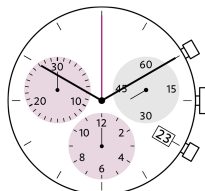
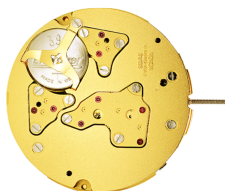


## Calibre 5030.D – 12½"



### Spécification du produit

Mouvement à quartz analogique

Ligne	startech
Calibre	5030.D
Dimension du mouvement	12½"
Version Swiss Made	13 Rubis / doré
Version Swiss Parts	6 Rubis / nickelé
Durée de vie de pile standard	54 mois
Aiguillage standard	1

### Caractéristiques spéciales

- Réparable mouvement en métal
- Consommation réduite avec tige tirée: Réduction de consommation d'environ 70%
- Utilisation très facile par deux poussoirs

### Fonctions

- Compteur 30 minutes
- Stop seconde au centre (1/1 s)
- Compteur 12 heures
- Fonctions ADD et SPLIT
- Chronographe
- Petite seconde
- Date

# Quartz Movements

## Chronographes

### RONDA startech

## Calibre 5030.D – 12½"

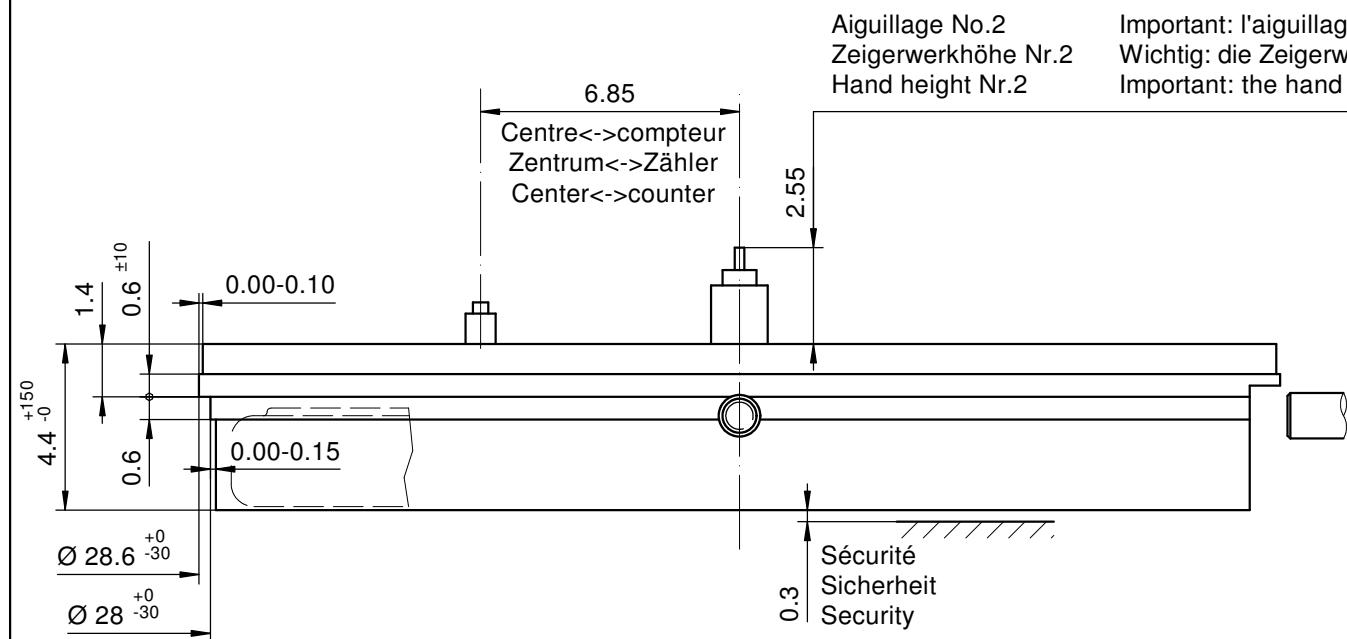
### Spécifications techniques

Diamètre total	28.60 mm
Encageage	28.00 mm
Hauteur mouvement	4.40 mm
Hauteur au-dessous pile standard	4.40 mm
Hauteur filet	0.60 mm
Hauteur tige	1.90 mm
Tige chemin	0.90 mm
Tige filetage	0.90 mm
Couple de rotation seconde – typique	6 µNm
Couple de rotation minute – typique	300 µNm
Couple de rotation seconde centrale – typique	7 µNm
Température de fonctionnement	0 - 50 °C
Marche instantanée	-10/ +20 sec/mois
Résistance aux champs magnétiques	18.8 Oe
Résistance aux chocs	NIHS 91-10



### Spécifications de la batterie

Pile standard	No. 395
Durée de vie de pile standard	54 mois
Tension de pile	1.5 V
Consommation de courant – typique	1.32 µA (quantième non en prise)
Consommation de courant – maximum	1.65 µA (quantième non en prise)



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

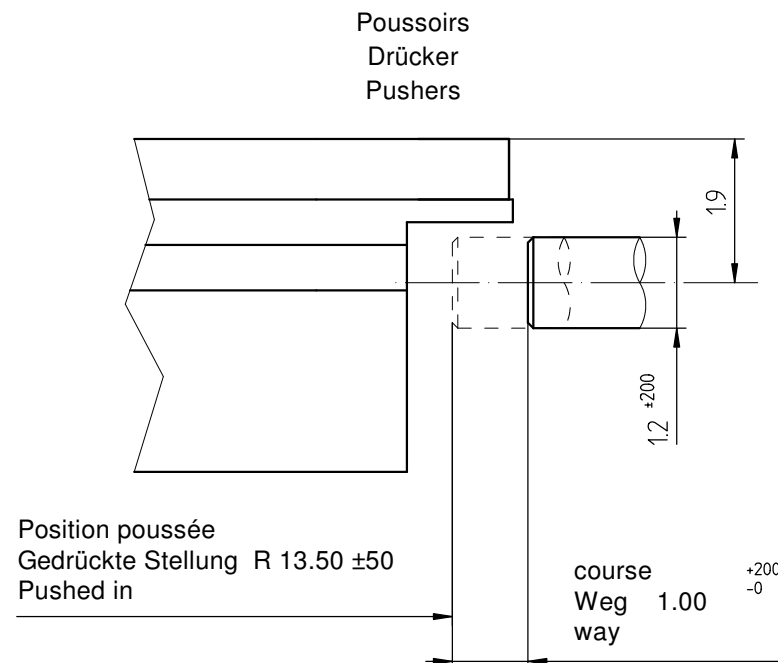
Sécurité entre l'aiguille des secondes et le verre:  
Sicherheit zwischen Sekundenzeiger und Glas: 0.30mm  
Security between second hand and glass:

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

La course du poussoir doit être limitée dans le poussoir lui-même. Sa position poussée doit être contrôlée.

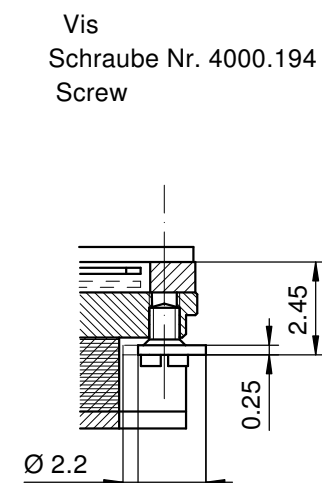
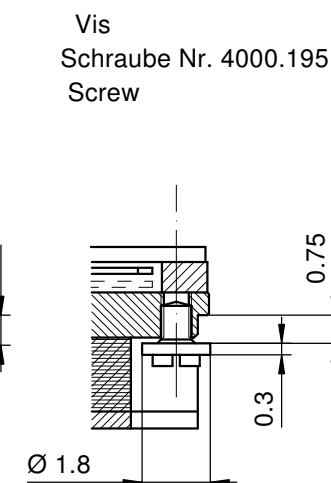
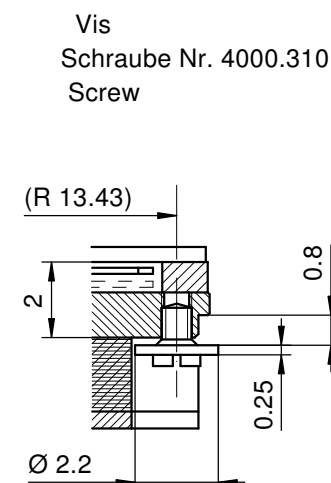
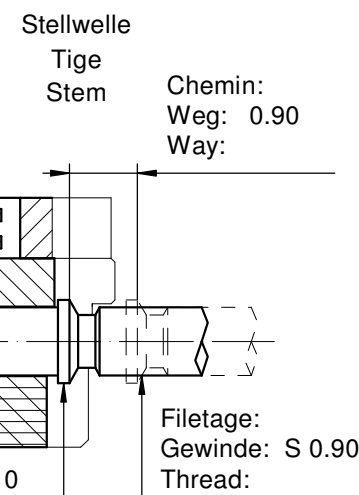
Die Weglänge des Drückers ist im Drücker selbst zu begrenzen. In der gedrückten Stellung ist seine Position zu kontrollieren

The way of the pusher has to be limited in the pusher itself. Its position must be checked while pushed in.



Côté fond de boîte  
Seite Gehäuseboden  
Case back side  
Position pour extraire la tige  
Position zum Entfernen der Stellwelle  
Position to remove the stem

Pile  
Batterie (395) Ø 9.50 x 2.60mm  
Battery



Dégagement cercle d'entourage pour poussoir  
Freistellung Gehäuse ring für Drücker  
Opening movement holder for pusher



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.

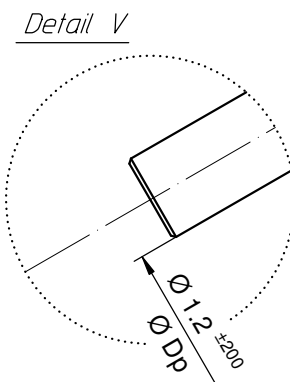
Cage  
Uhrwerkgestell 12½"  
Frame

RONDA

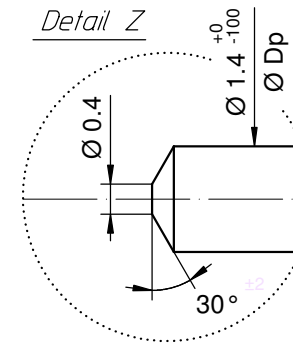
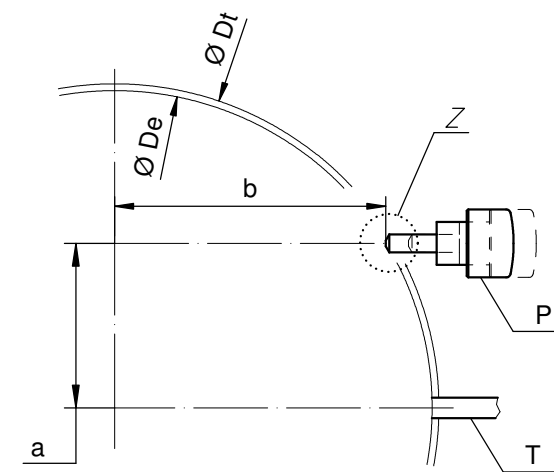
5040.B, 5040.D, 5030.D, 5021.D, 5040.E

Issued	08 Jan 2001	mg
Modified	31 Aug 2016 ÄA 34777	dh
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Äenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5000.315	10

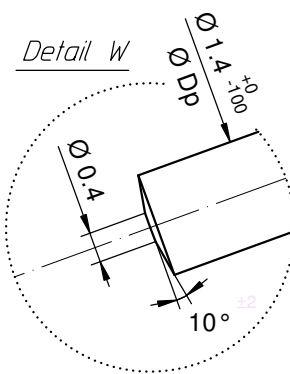
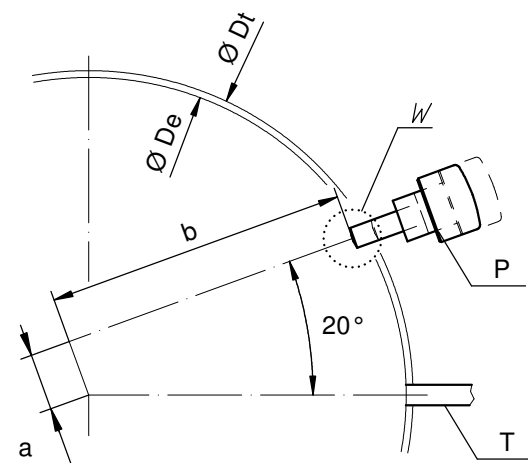
Angle Winkel Angle	30°	
Ø Dp	b	
1.00	13.50	
1.10	13.50	
1.20	13.50	
1.30	13.50	
1.40	13.50	



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

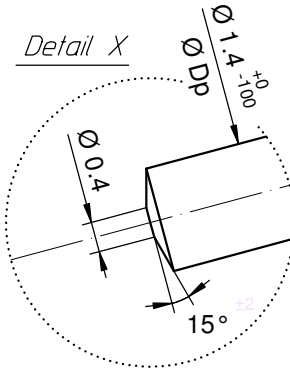
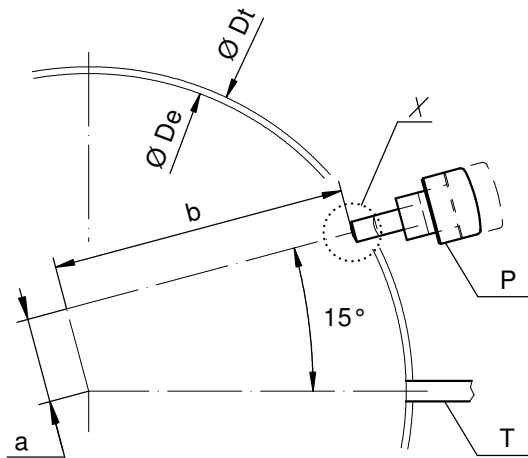
Ø Dp: diamètre du poussoir  
Drückerdurchmesser  
pusher-diameter

Ø Dt: diamètre total  
Totaldurchmesser  
total-diameter

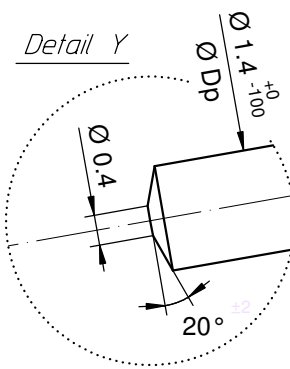
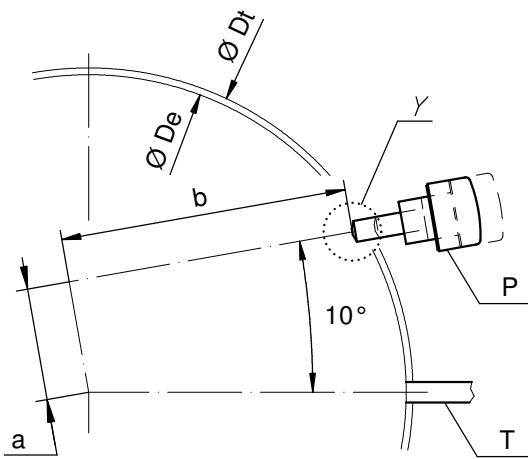
P: poussoir en position poussée  
Drücker in gedrückter Stellung  
pusher in pressed position

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



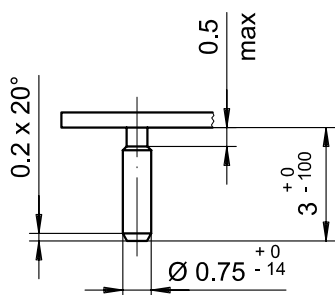
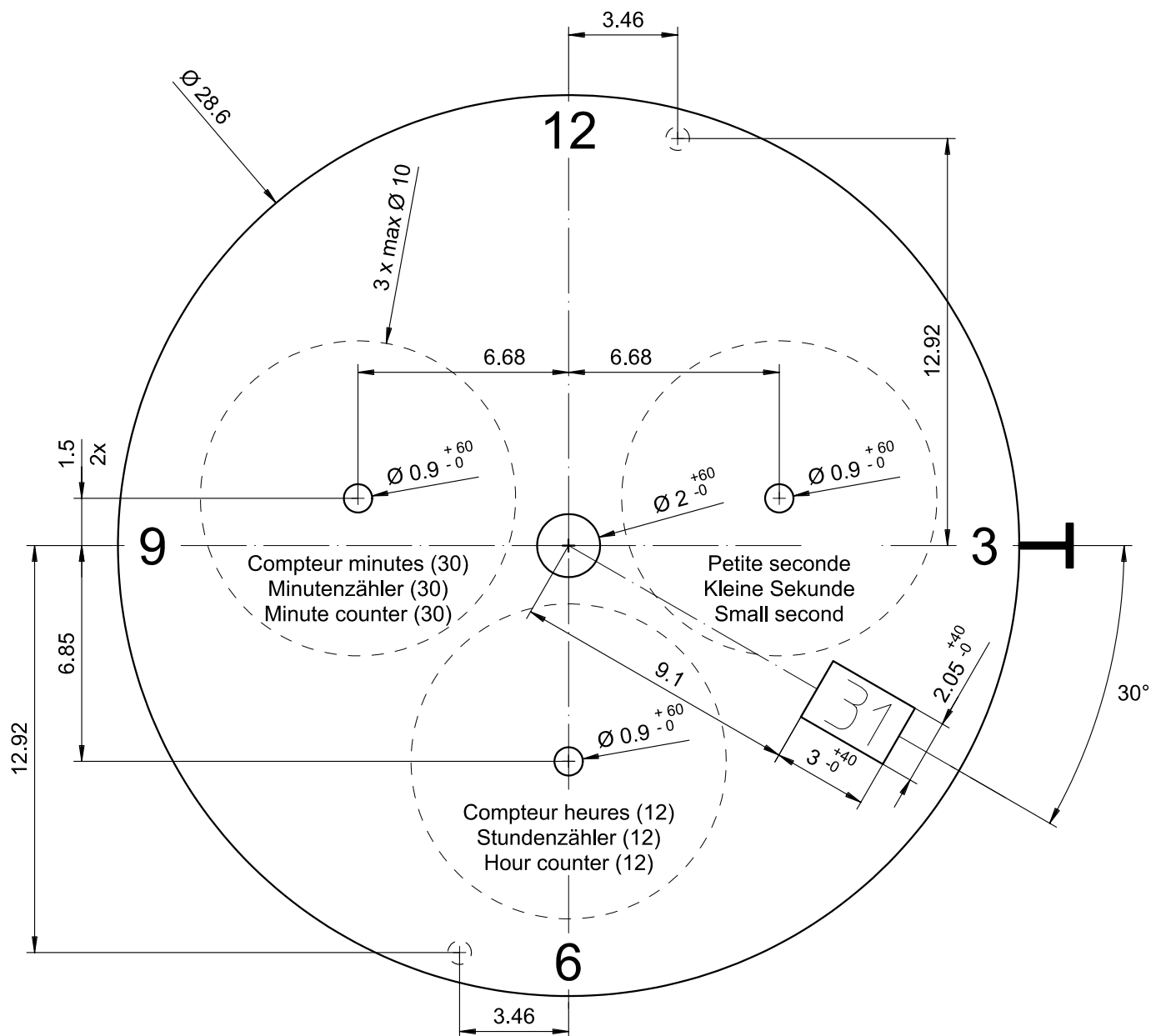
Angle des poussoirs A et B  
Winkel der Drücker A und B  
Angle of pusher A and B

RONDA

4xxx.x, 5xxx.x

Issued	06 Sep 2004	mk
Modified	30.März 2005 ÄA 1784	mk
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	10 : 1 (5 : 1) (A3H)	
Sous réserve de modifications Äenderungen vorbehalten 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	4H

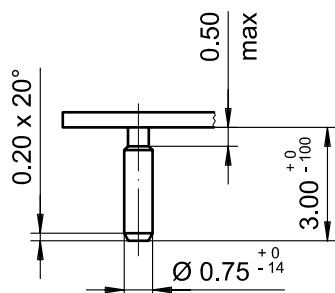
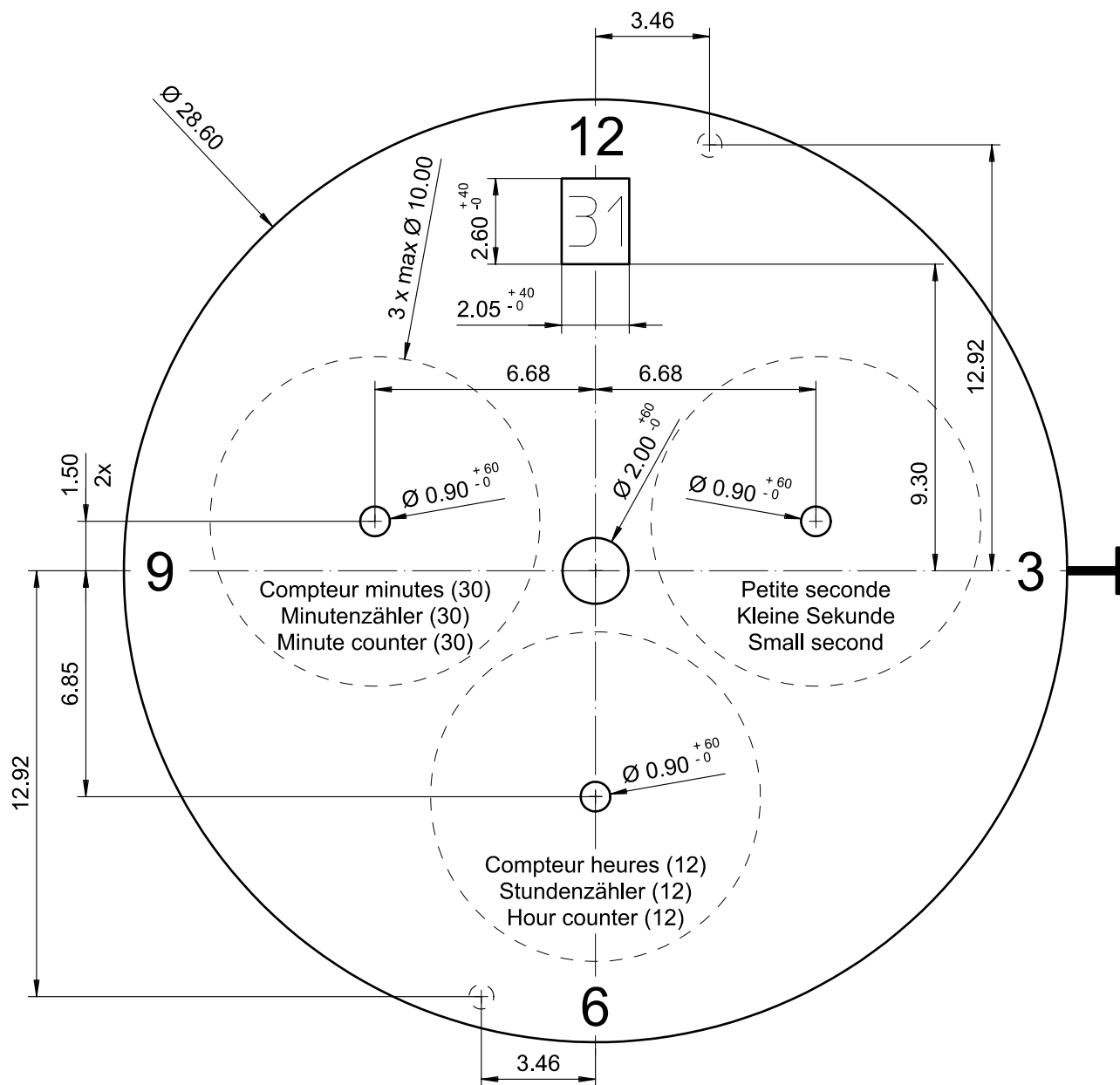
Cadran  
Zifferblatt  
Dial

12 1/2"

Issued	13 Dez 2006	cw
Modified	15.Dez.2006 ÄÄ ----	cm
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	
Sous réserve de modifications Äenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5010.652	03

RONDA

5030.D



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	12H

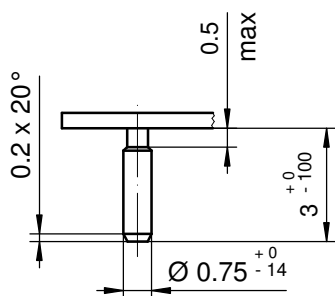
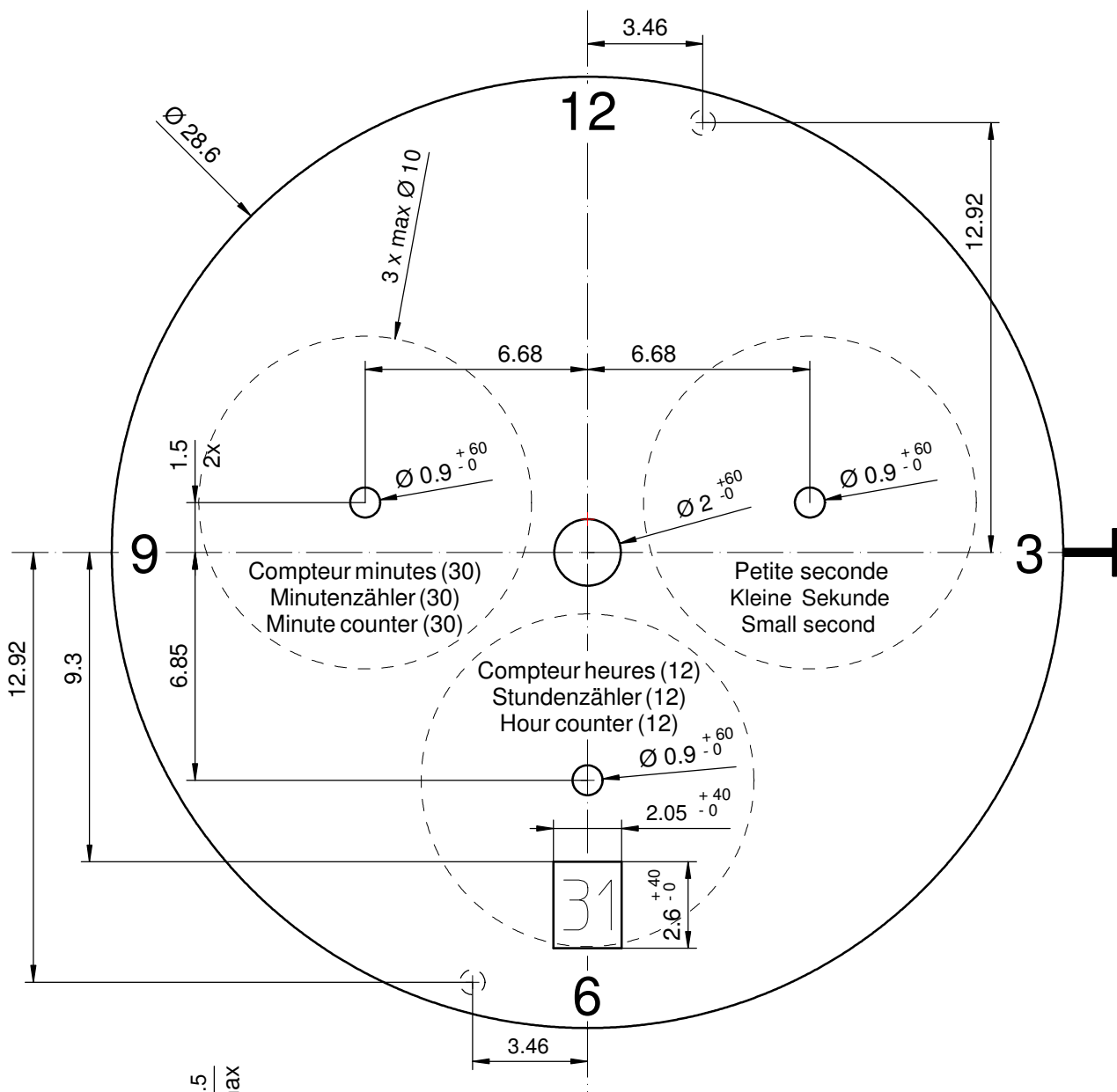
Cadran  
Zifferblatt  
Dial

12 1/2"

Issued	13 Dez 2006	cw
Modified	15.Dez.2006 ÄA ----	cw
Released	YES	
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	
Sous réserve de modifications Äenderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5010.658	02

RONDA

5030.D



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"

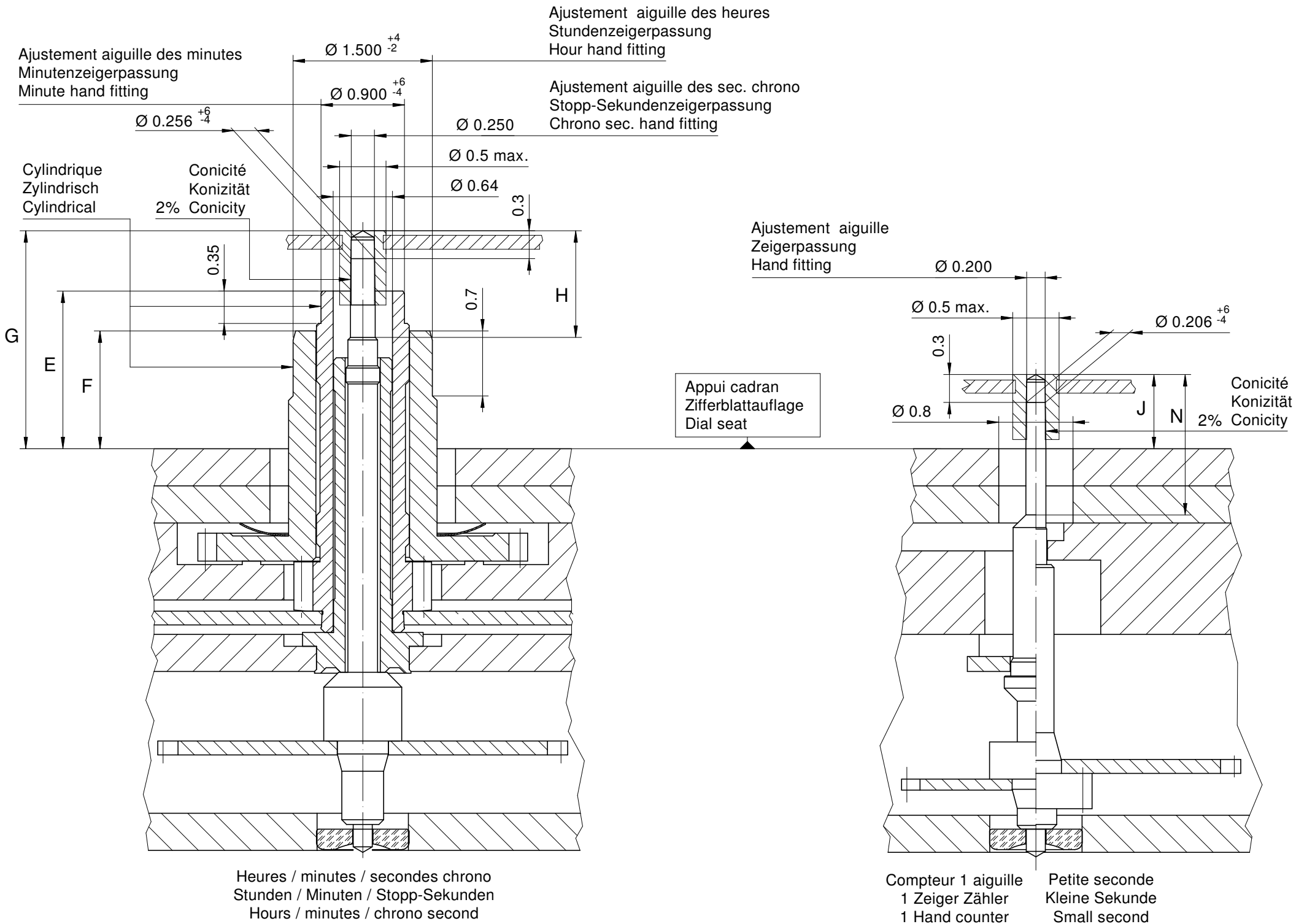
Date	20 Jun 2007	mK
Checked		
Tolerance	+/- 20 µm	
Scale	5 : 1 (A4V)	

RONDA

5030.D

Sous réserve de modifications  
Änderungenvorbehalten  
Modifications reserved

No.	5010.661	00
-----	----------	----



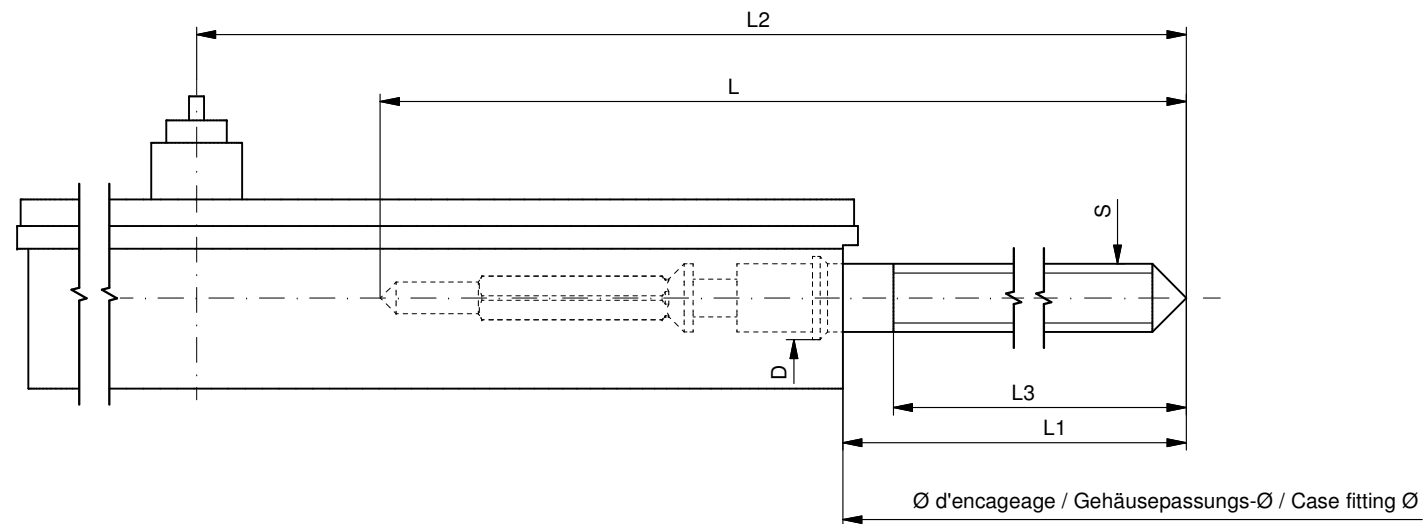
Aiguillages Zeigerwerkhöhe Hand fitting height							
Dépassement Höhe über Zifferblattaufgabe Height over dial seat							
No	Pignon des secondes chrono Stopp-Sekundentrieb Chrono second pinion	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel			Petite seconde Kleine Sekunde Small second	1 aig. 1 Zeiger 1 Hand
1	G	E	F	H	N	J	J
1	2.35	1.70	1.27	1.15	1.50	0.80	0.80
-							

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 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
-						

		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 <sup>2</sup>	max.	1.0	-	-	0.4	1.0	Inertie / Massenträgheit / Inertia *
N	max.	30	40	40	30	30	Force de chassage / Aufpresskraft / Force

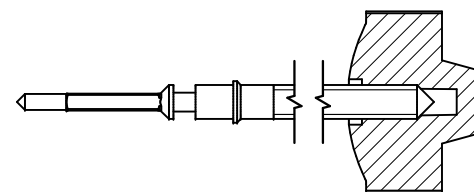
Aiguillages Zeigerwerkhöhen 12½" Hand fitting heights		Issued	07 Juli 2009	ps
		Modified	15 Okt 2014 ÄA 13275	dh
		Released	Yes	
		Tolerance	µm	
		Scale	20 : 1 (A3H)	
RONDA	5030.D	Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
		No.	3316.132	02

\* 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)

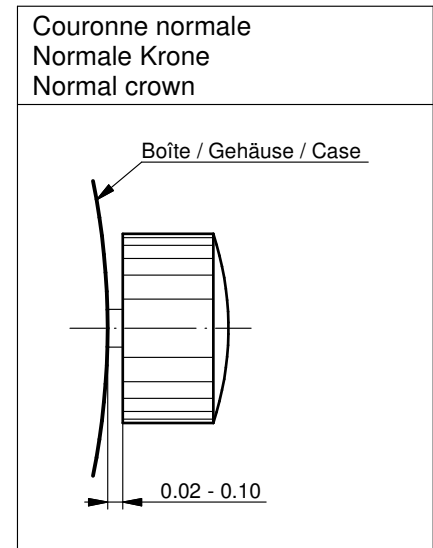
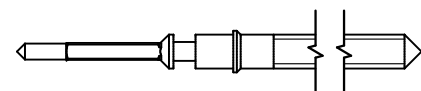
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177.CO	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10



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

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

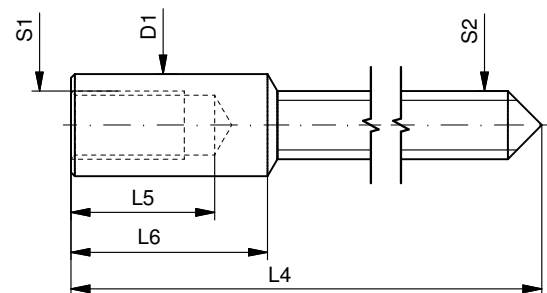
No. d'article Artikelnummer Part number	L	L1	L2	L3	S	D
3000.177	20.00	10.23	24.23	10.15	0.90	1.10
3000.191	32.00	22.23	36.23	22.15	0.90	1.10



Couronne 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

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	17 Mär 2017 ÄA 34582	mg5224
Released	YES	
Tolerance	---	
Scale	10:1 (A3)	
Sous réserve de modifications Änderungen vorbehalten Modifications reserved		
No.	5030.019	01



**Porte-pièces**  
Pour enlever la tige  
H5XXX.1T



**Porte-pièces**  
Pour poser les aiguilles  
H5XXX.1A

## Pose du cadran et des aiguilles

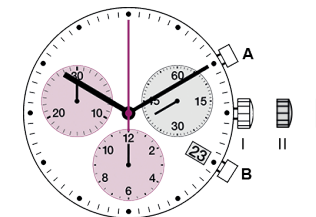
- Couronne en position III
- Tourner l'aiguille des heures dans le sens de la marche jusqu'au changement de date
- Retirer les aiguilles de travail
- Poser le cadran
- Poser toutes les aiguilles en direction de 12 heures
- Régler l'heure
- Remettre à zéro les aiguilles du chronographe\*
- Couronne en position II
- Régler la date
- Couronne en position I

## Durée du saut de la date

~1¼h

## \*Remise à zéro des aiguilles du chronographe

- Actionner simultanément les poussoirs A et B pendant 2 secondes  
(L'aiguille de la seconde chrono tourne une fois)
- Poussoir A → Correction de la seconde chrono
- Poussoir B → Saut vers le compteur heures
- Poussoir A → Correction de la position compteur
- Poussoir B → Saut vers le compteur minutes
- Poussoir A → Correction de la position compteur



## Indications générales

Le retrait de la tige peut exclusivement s'effectuer en position I.

Pour poser les aiguilles, l'utilisation de vis de support est indispensable.

Forces admises pour la pose des aiguilles:

Aiguilles des heures/min.: <40N

Autres aiguilles <30N

Pendant la correction rapide de la date (tige en position II), une vitesse de saut de calendrier de 5 d/s ne doit pas être dépassée.

Vous avez choisi une montre dans laquelle le fabricant de montres a intégré un mouvement Ronda. Nous attirons votre attention sur le fait qu'aucune montre de la marque Ronda n'est produite ni distribuée sur le marché.

**Les acheteurs et consommateurs peuvent exclusivement s'adresser, en cas de réparations, de prestations relatives à la garantie et pour toutes questions se rapportant au fonctionnement de la montre, au point de vente ou au fabricant de montres. Des informations correspondantes figurent dans les dispositions relatives à la vente ou à la garantie.**

**Description des organes d'affichage et de commande**

**Affichages**  
 Aiguille des secondes  
 Aiguille des minutes  
 Aiguille des heures  
 Compteur des secondes  
 Compteur des minutes  
 Compteur des heures (seulement 5030.D)  
 Date 5021.B  
 Date 5030.D

**Boutons de réglage**  
 Poussoir A  
 Couronne  
 Poussoir B

**Réglage de l'heure**

**1\*** Tirer la couronne en position III (l'aiguille des secondes s'immobilise).  
**2** Tourner la couronne jusqu'à ce que l'heure actuelle **08:45** soit indiquée.  
**3\*** Repousser la couronne en pos. I.

**Nota**  
 \* Pour régler l'heure «à la seconde près», **1** doit être tirée lorsque l'aiguille des secondes est en position «60». Après avoir réglé l'aiguille des heures et des minutes, **3** doit être repoussée en pos. I «à la seconde près».

**Correction rapide de la date**

**1** Tirer la couronne en pos. II (la montre continue de fonctionner).  
**2** Tourner la couronne jusqu'à ce que la date actuelle **11** apparaisse.  
**3** Repousser la couronne en pos. I.

**Nota**  
 Pendant la phase d'entraînement du calendrier entre approx. 21h–24h, il faut régler la date sur le jour suivant

**Réglage de la date et de l'heure après un changement de pile**

**Exemple:**  
 – Date/heure indiquée par la montre: 17 / 01:25  
 – Date/heure actuelle: 11 / 20:30

**1** Tirer la couronne en pos. II (la montre continue de fonctionner).  
**2** Tourner la couronne jusqu'à ce que la veille de la date actuelle apparaisse **11**.  
**3\*** Tirer la couronne en position III (l'aiguille des secondes s'immobilise).  
**4** Tourner la couronne jusqu'à ce que la date actuelle **11** apparaisse.  
**5\*** Continuer de tourner la couronne jusqu'à ce que l'heure actuelle 20:30 soit affichée.  
**6** Repousser la couronne en position I.

**Nota**  
 \* Pour le réglage de l'heure «à la seconde près», voir nota au chapitre «réglage de l'heure».  
 \*\* Respecter le rythme de 24 heures.

**Chronographe: fonction de base**  
 (Start / Stop / remise à zéro)

Exemple:

**1 Start:** Appuyer sur le poussoir A.  
**2 Stop:** Pour interrompre le chronométrage, appuyer à nouveau sur le poussoir A et lire les compteurs du chronographe: **1h, 20 mn, 38 s**  
**3 Mise à zéro:** Appuyer sur le poussoir B. (Les aiguilles du chronographe sont remises à zéro.)

**Chronographe: Chronométrage avec totalisation**

Exemple:

**1 Start:** (Faire démarrer le chronométrage)  
**2 Stop:** (P. ex. 15 mn 5 s après **1**)  
**3 Restart:** (Relancer le chronométrage)  
**4 Stop:** (P. ex. 5 mn 12 s après **3**)  
**= 20 mn 17 s**  
 (Le temps de chronométrage total est indiqué)

**5 Mise à zéro:** Les aiguilles du chronographe sont remises à zéro.

**Nota**  
 \* Le chronométrage avec totalisation peut se poursuivre après **4**. Appuyer pour cela sur A (Restart / Stop, Restart / Stop, ...).

**Chronographe: Chronométrage des temps intermédiaires**

Exemple:

**1 Start:** (Faire démarrer le chronométrage)  
**2 Affichage du temps intermédiaire:** P. ex. 20 minutes 17 secondes (le chronométrage continue à l'arrière-plan)  
**3 Rattrapage du temps chronométré:** (Les aiguilles du chronographe rattrapent à grande vitesse le temps de chronométrage qui s'est écoulé.)  
**4 Stop:** (Le temps final est affiché.)  
**5 Mise à zéro:** Les aiguilles du chronographe sont remises à zéro.

**Nota**  
 \* D'autres temps intermédiaires peuvent être chronométrés après **3**. Appuyer pour cela le poussoir B (affichage du temps intermédiaire / rattrapage du temps chronométré, ...).

**Ajustage des aiguilles du chronographe en position zéro**

Exemple:

Une ou plusieurs des aiguilles du chronographe ne sont pas en position zéro correcte et doivent être ajustées (p. ex. après un changement de pile).

**1** Tirer la couronne en position III (les aiguilles du chronographe viennent à leur position zéro, correcte ou incorrecte).  
**2** Appuyer simultanément pendant au moins 2 secondes sur les poussoirs A et B (l'aiguille du compteur des secondes tourne de 360° → le mode correction est activé).

**Ajustage de l'aiguille du compteur des secondes**  
 Pas à pas: **A** 1 pression brève  
 En continu: **A** 1 pression maintenue

**Ajustage de l'aiguille suivante B**

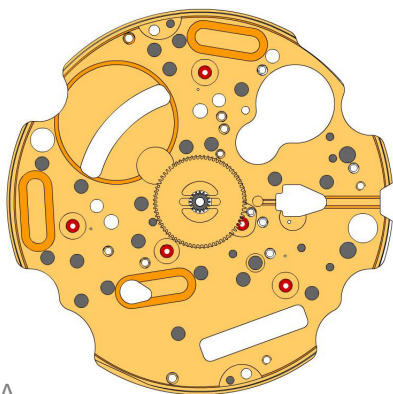
**Ajustage de l'aiguille du compteur des heures à 5030.D (pos. 6 h)**  
 Pas à pas: **A** 1 pression brève  
 En continu: **A** 1 pression maintenue

**Ajustage de l'aiguille suivante B**

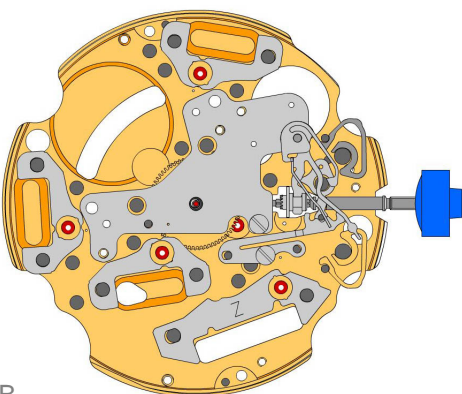
**Ajustage de l'aiguille du compteur des minutes (pos. 9 h)**  
 Pas à pas: **A** 1 pression brève  
 En continu: **A** 1 pression maintenue

**3** Repousser la couronne en position I  
 Fin de l'ajustage des aiguilles du chronographe (possible à tout moment).



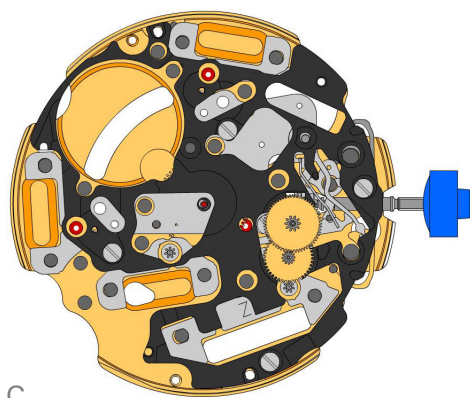


A



B

2000.574.G 1.		Platine
3305.275.CO 2.		Chaussée avec entraîneur (Aig.1)
2030.017.CO 3.		Pont de centre Pont de centre tenue par 1 vis 4000.250.
4000.250 4.		Vis
3001.055.FI 5.		Pignon coulant
3000.177.CO 6.		Tige de mise à l'heure
3017.049 7.		Tirette
3905.049 8.		Sautoir de tirette (3 positions) Sautoir de tirette tenue par 1 vis 4000.250.
4000.250 9.		Vis
3015.081 10.		Bascule (3 positions) Les pièces 3015.081 et 3905.067 doivent être échangées ensemble.
3905.067 11.		Ressort de bascule Mise en tension du ressort. Les pièces 3015.081 et 3905.067 doivent être échangées ensemble.
3406.030 12.		Sautoir de poussoir B Fixer le sautoir de poussoir gris entre les deux piliers plus loin.
3406.038 13.		Sautoir de poussoir A Fixer le sautoir de poussoir jaune entre les deux piliers plus proche.
3622.040 14.		Stator Marquage [Z] sur le stator.
3622.039 15.		Stator (cpt 6h, 9h et chrono)
3622.039 16.		Stator (cpt 6h, 9h et chrono)
3622.039 17.		Stator (cpt 6h, 9h et chrono)



C


3603.079  
18.  Potence plastique  
Potence plastique tenue par 4 vis 4000.250.

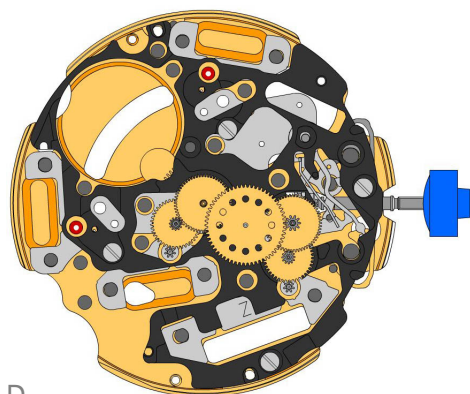
4000.250  
19.  Vis

3715.094.RK  
20.  Rotor


3715.094.RK  
21.  Rotor


3147.046.CO  
22.  Roue intermédiaire

3136.142.CO  
23.  Roue de seconde (longue)

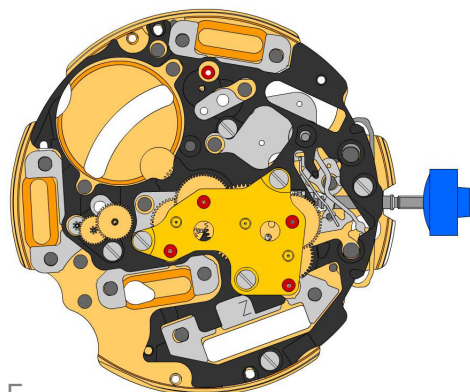


D

3147.047.CO  
24.  Roue intermédiaire (cpt)

3136.143.CO  
25.  Roue de chronographe (Aig.1)

3122.056.CO  
26.  Roue moyenne




E

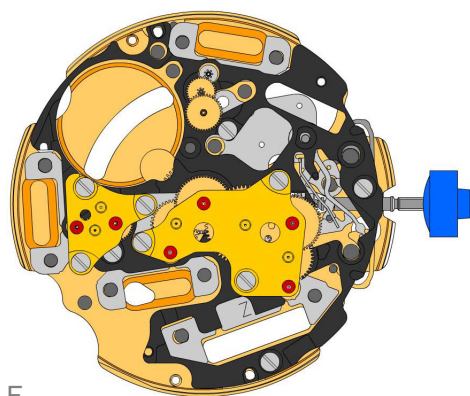
2020.148.G  
27.  Pont de rouage  
Pont de rouage tenue par 3 vis 4000.250.

4000.250  
28.  Vis


3715.095.RK  
29.  Rotor

3147.048.CO  
30.  Roue intermédiaire (cpt)

3402.006.CO  
31.  Roue compteuse de minutes



F

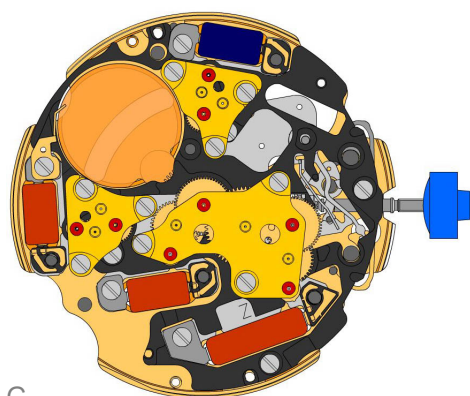
2020.149.G  
32.  Pont de rouage compteur  
Pont de rouage compteur tenue par 3 vis 4000.250.

4000.250  
33.  Vis


3715.095.RK  
34.  Rotor

3147.048.CO  
35.  Roue intermédiaire (cpt 12h)


3402.006.CO  
36.  Roue compteuse de minutes





G


2020.149.G  
37.  Pont de rouage compteur  
Pont de rouage compteur tenue par 3 vis 4000.250.

4000.250  
38.  Vis

3621.053.RK  
39.  Bobine  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

3621.054.RK  
40.  Bobine (cpt 9h, chrono)  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

3621.054.RK  
41.  Bobine (cpt 9h, chrono)  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

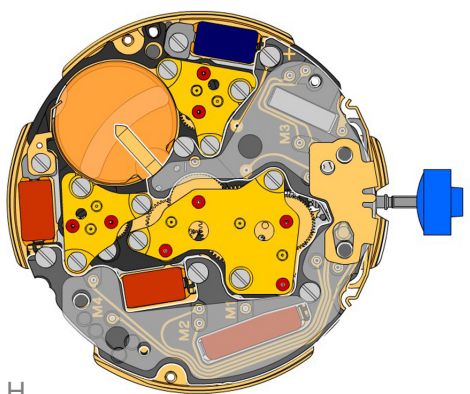
3621.055.RK  
42.  Bobine (cpt 6h)  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

4000.250  
43.  Vis


3601.118  
44.  Bride contact  
Bride contact tenue par 1 vis 4000.250.

4000.250  
45.  Vis

3603.034  
46.  Isolateur pile



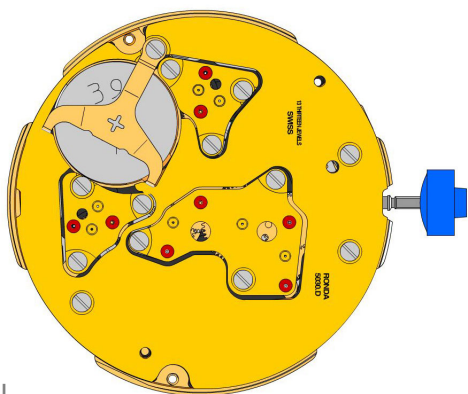
H

3612.144.5030  
47.  Module électronique  
Module électronique tenue par 5 vis 4000.248. Les mesures électroniques peuvent être réalisées maintenant. Les pièces 3612.144.5030, 3715.095.RK et 3147.048.CO doivent être échangées ensemble.

4000.248  
48.  Vis

3603.069  
49.  Isolateur de circuit

3601.107.G  
50.  Ressort contact poussoirs



2130.137.G.M01.5030D  
51.



Couvre-module électronique  
Couvre-module électronique held by 3 screws 4000.250.250

3600.010.HGF  
52.



Pile 395

3601.109.G  
53.

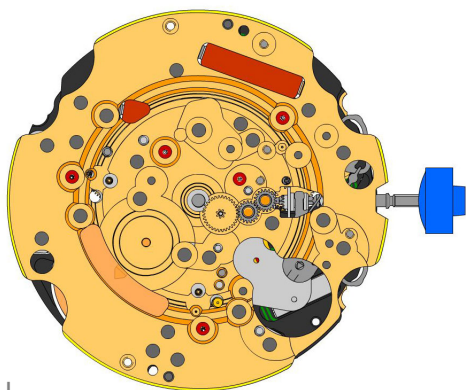


Bride +  
Bride tenue par 1 vis 4000.250.

4000.250  
54.

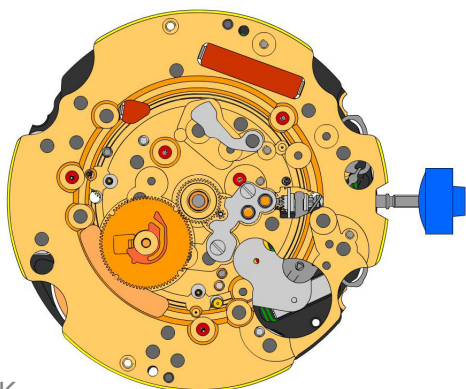


Vis









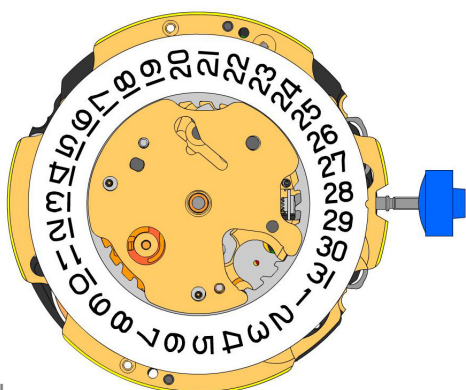
J

2000.574.G 55.		Platine
3004.164 56.		Renvoi
3004.164 57.		Renvoi
3007.054.CO 58.		Roue de minuterie





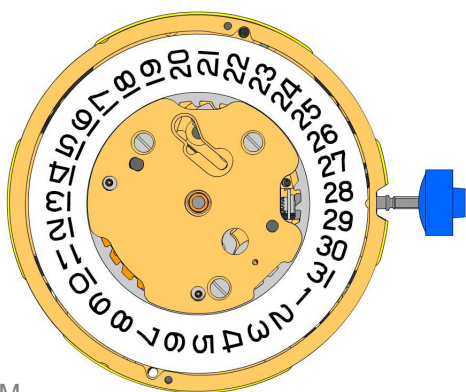
K

2130.143 59.		Pont du rouage de minuterie Pont du rouage de minuterie tenue par 2 vis 4000.305.
4000.305 60.		Vis
3301.241 61.		Roue des heures (Aig.1)
3315.016 62.		Clinquant
3004.224.CO 63.		Roue entraîneuse de quantième
3500.049 64.		Sautoir de quantième










L

3504.208.AB.1.A 65.		Indicateur de quantième (standard) Marquage de l'indicateur à 3 heures.
2130.141 66.		Plaque de maintien de l'indicateur de quantième Plaque maintien indicateur de quantième tenue par 1 vis 4000.250.



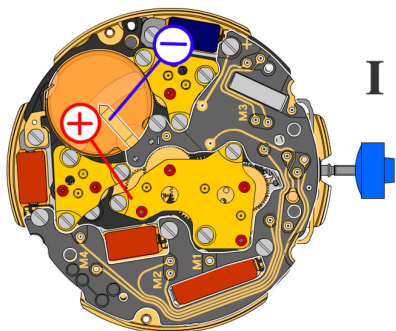
M

3905.070 67.		Ressort sautoir de quantième Insertion du ressort sautoir de quantième dans l'ouverture.
2130.140.G 68.		Plaque de maintien du mécanisme de quantième Plaque maintien mécanisme de quantième tenue par 2 vis 4000.250.
4000.250 69.		Vis
3506.072.G 70.		Support de cadran
8200 71.		Moebius 8200
9014 72.		Moebius 9014
124 73.		Jismaa 124
9020 74.		Moebius 9020



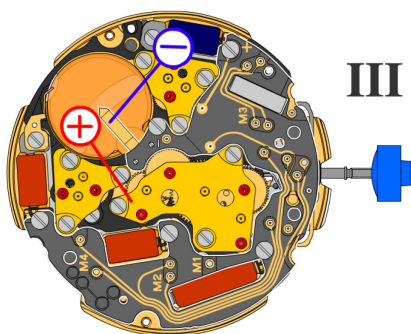


Pile	<b>395</b>
Tension	<b>1.55 V</b>



*Tige de mise à l'heure en position I, calendrier hors engrenage, intervalle de mesure 60 s pour la marche et la consommation:*

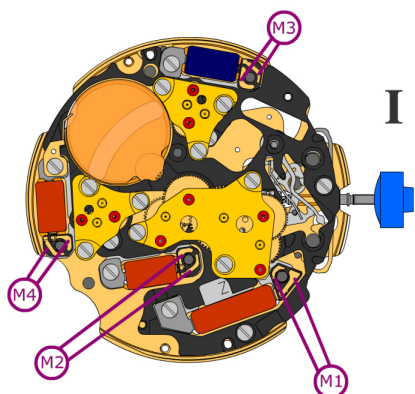
Consommation typique	<b>1.32 <math>\mu</math>A</b>
Consommation maximale	<b>1.65 <math>\mu</math>A</b>
Marche	<b>-10s/M. .. +20s/M.</b>
Limite inférieure de la tension de fonctionnement	<b>1.20 V</b>



*Tige de mise à l'heure en position III, intervalle de mesure 60 s:*

Typical consumption	<b>0.10 <math>\mu</math>A</b>
Maximal consumption	<b>0.30 <math>\mu</math>A</b>



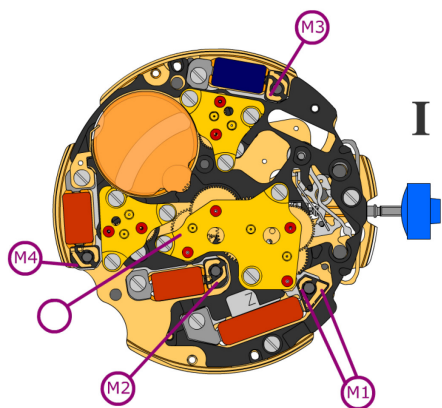


Résistance de la bobine M1      **1.90 k $\Omega$  .. 2.10 k $\Omega$**

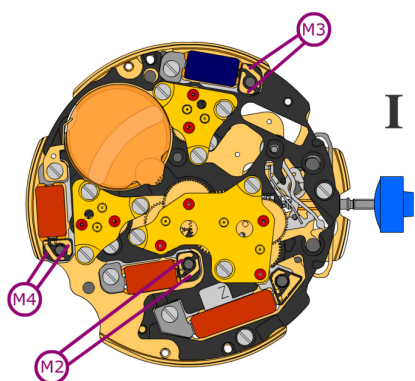
Résistance de la bobine M2      **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

Résistance de la bobine M3      **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

Résistance de la bobine M4      **1.68 k $\Omega$  .. 1.88 k $\Omega$**

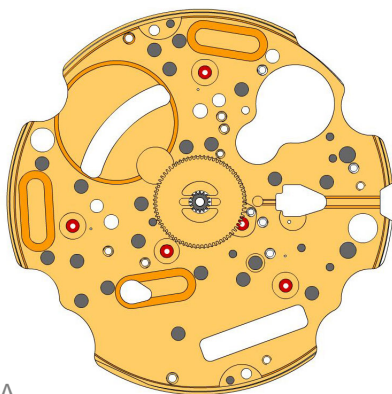


Isolation de la bobine  
M1/M2/M3/M4       **$\infty$  k $\Omega$**

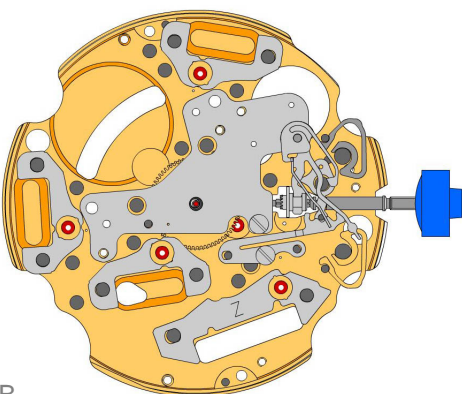


*Générateur d'impulsion*  
(4.9 ms, 8 Hz):

Limite inférieure de la tension de  
fonctionnement M2/M3/M4      **1.20 V**

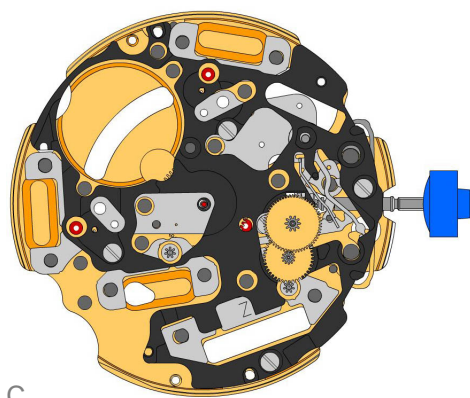


A



B

2000.574.G 1.		Platine
3305.275.CO 2.		Chaussée avec entraîneur (Aig.1)
2030.017.CO 3.		Pont de centre Pont de centre tenue par 1 vis 4000.250.
4000.250 4.		Vis
3001.055.FI 5.		Pignon coulant
3000.177.CO 6.		Tige de mise à l'heure
3017.049 7.		Tirette
3905.049 8.		Sautoir de tirette (3 positions) Sautoir de tirette tenue par 1 vis 4000.250.
4000.250 9.		Vis
3015.081 10.		Bascule (3 positions)
3905.067 11.		Ressort de bascule Mise en tension du ressort.
3406.030 12.		Sautoir de poussoir B Fixer le sautoir de poussoir gris entre les deux piliers plus loin.
3406.038 13.		Sautoir de poussoir A Fixer le sautoir de poussoir jaune entre les deux piliers plus proche.
3622.040 14.		Stator Marquage [Z] sur le stator.
3622.039 15.		Stator (cpt 6h, 9h et chrono)
3622.039 16.		Stator (cpt 6h, 9h et chrono)
3622.039 17.		Stator (cpt 6h, 9h et chrono)



C


3603.079  
18.  Potence plastique  
Potence plastique tenue par 4 vis 4000.250.

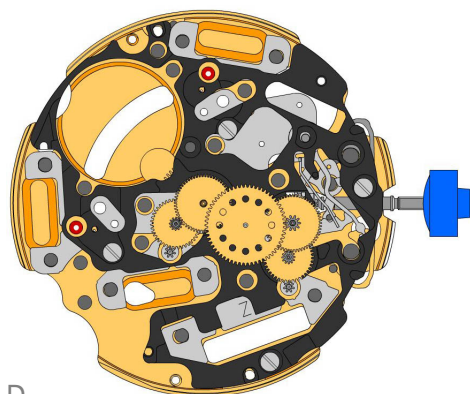
4000.250  
19.  Vis

3715.094.RK  
20.  Rotor


3715.094.RK  
21.  Rotor


3147.046.CO  
22.  Roue intermédiaire

3136.142.CO  
23.  Roue de seconde (longue)

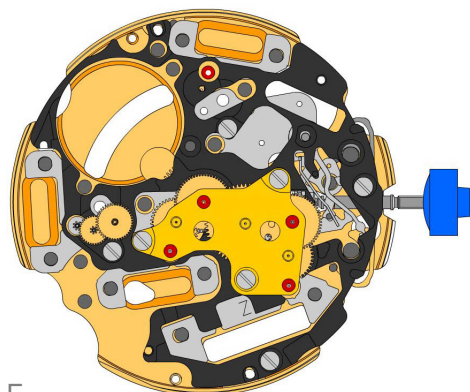


D

3147.047.CO  
24.  Roue intermédiaire (cpt)

3136.143.CO  
25.  Roue de chronographe (Aig.1)

3122.056.CO  
26.  Roue moyenne




E

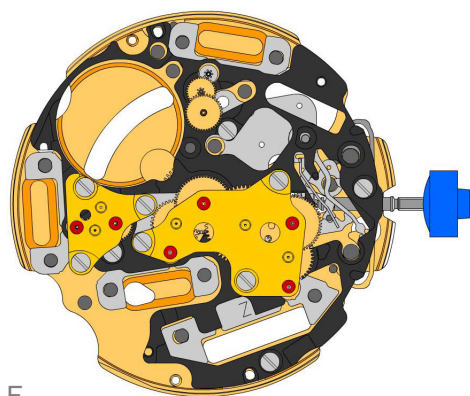
2020.148.G  
27.  Pont de rouage  
Pont de rouage tenue par 3 vis 4000.250.

4000.250  
28.  Vis


3715.095.RK  
29.  Rotor

3147.048.CO  
30.  Roue intermédiaire (cpt)

3402.006.CO  
31.  Roue compteuse de minutes




F

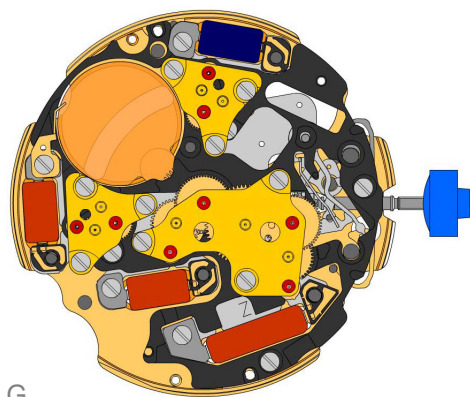
2020.149.G  
32.  Pont de rouage compteur  
Pont de rouage compteur tenue par 3 vis 4000.250.

4000.250  
33.  Vis


3715.104.RK  
34.  Rotor

3147.059.CO  
35.  Roue intermédiaire (cpt 12h)


3402.006.CO  
36.  Roue compteuse de minutes





G


2020.149.G  
37.  Pont de rouage compteur  
Pont de rouage compteur tenue par 3 vis 4000.250.

4000.250  
38.  Vis

3621.053.RK  
39.  Bobine  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

3621.054.RK  
40.  Bobine (cpt 9h, chrono)  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

3621.054.RK  
41.  Bobine (cpt 9h, chrono)  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

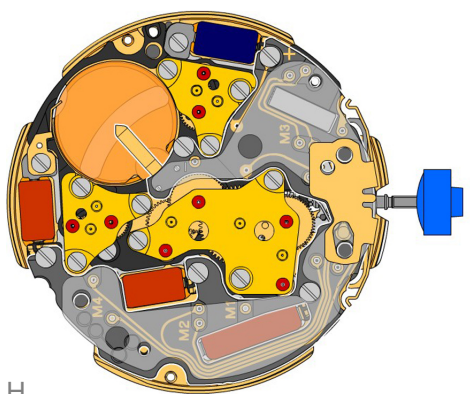
3621.055.RK  
42.  Bobine (cpt 6h)  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.  
Bobine tenue par 1 vis 4000.250.

4000.250  
43.  Vis

3601.118  
44.  Bride contact  
Bride contact tenue par 1 vis 4000.250.


4000.250  
45.  Vis

3603.034  
46.  Isolateur pile



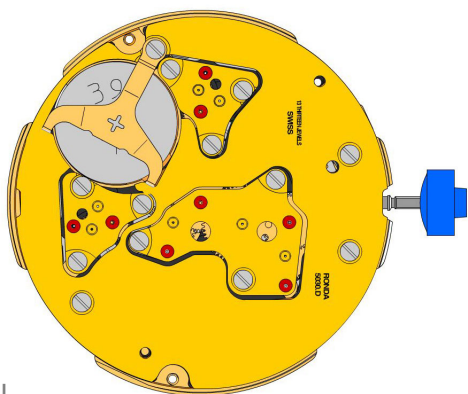
H

3612.210.5030  
47.  Module électronique  
Module électronique tenue par 5 vis 4000.248. Les mesures électroniques peuvent être réalisées maintenant.

4000.248  
48.  Vis

3603.069  
49.  Isolateur de circuit

3601.107.G  
50.  Ressort contact poussoirs



2130.137.G.M01.5030D  
51.



Couvre-module électronique  
Couvre-module électronique held by 3 screws 4000.250.

3600.010.HGF  
52.



Pile 395

3601.109.G  
53.



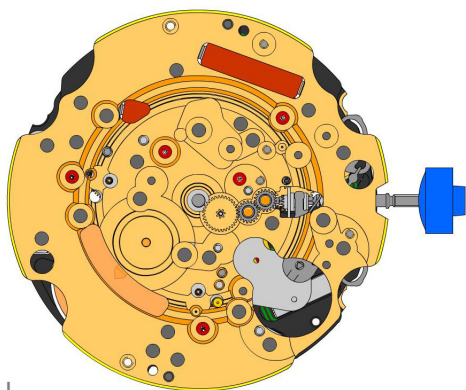
Bride +  
Bride tenue par 1 vis 4000.250.

4000.250  
54.



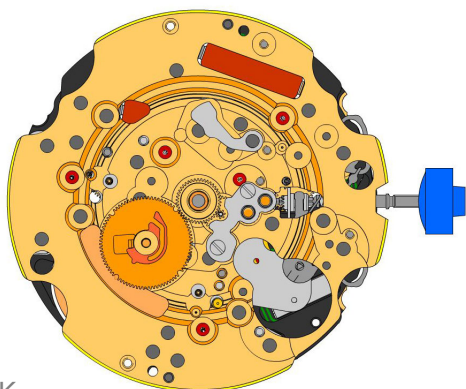
Vis





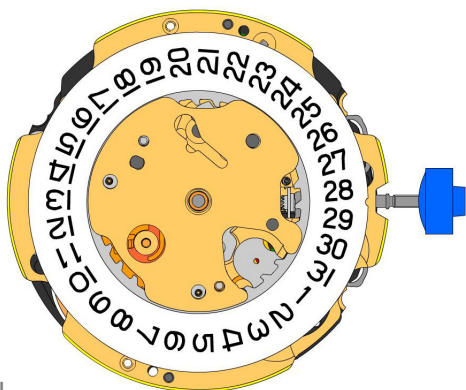
J

2000.574.G 55.		Platine
3004.164 56.		Renvoi
3004.164 57.		Renvoi
3007.054.CO 58.		Roue de minuterie





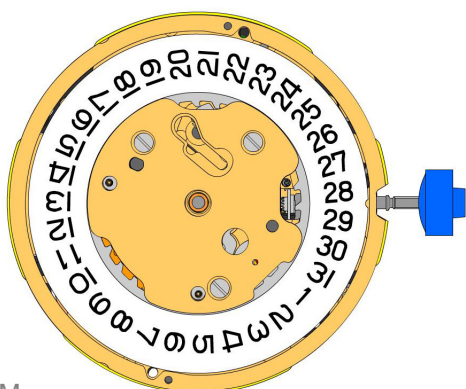
K

2130.143 59.		Pont du rouage de minuterie Pont du rouage de minuterie tenue par 2 vis 4000.305.
4000.305 60.		Vis
3301.241 61.		Roue des heures (Aig.1)
3315.016 62.		Clinquant
3004.224.CO 63.		Roue entraîneuse de quantième
3500.049 64.		Sautoir de quantième




L

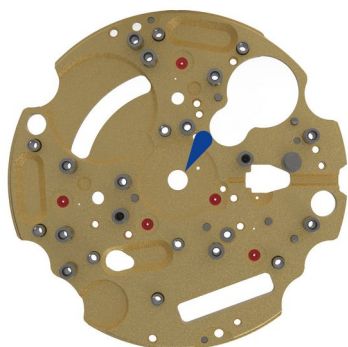
3504.208.AB.1.A 65.		Indicateur de quantième (standard) Marquage de l'indicateur à 3 heures.
2130.141 66.		Plaque de maintien de l'indicateur de quantième Plaque maintien indicateur de quantième tenue par 1 vis 4000.250.





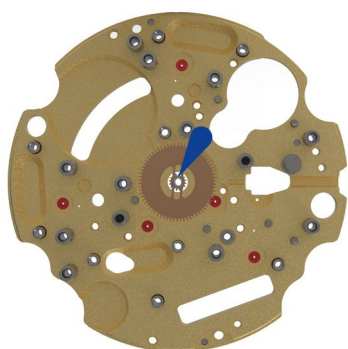
M



3905.070 67.		Ressort sautoir de quantième Insertion du ressort sautoir de quantième dans l'ouverture.
2130.140.G 68.		Plaque de maintien du mécanisme de quantième Plaque maintien mécanisme de quantième tenue par 2 vis 4000.250.
4000.250 69.		Vis
3506.072.G 70.		Support de cadran
8200 71.		Moebius 8200
9014 72.		Moebius 9014
124 73.		Jismaa 124
9020 74.		Moebius 9020

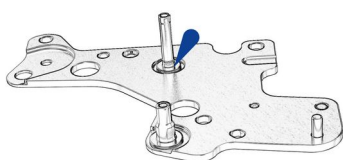





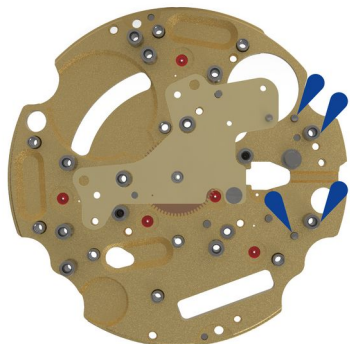
- |   |   |            |              |
|---|---|------------|--------------|
| 1 |  | 2000.574.G | Platine      |
| 2 |  | 8200       | Moebius 8200 |






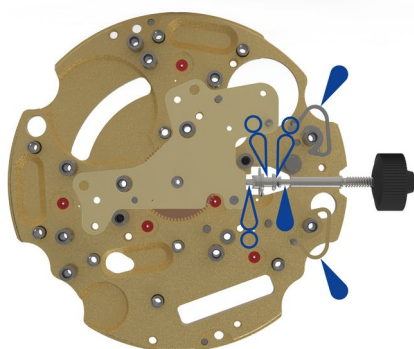
- |   |   |             |                 |
|---|---|-------------|-----------------|
| 3 |  | 3305.275.CO | Chaussée (Aig.) |
| 4 |  | 8200        | Moebius 8200    |






- |   |   |      |              |
|---|---|------|--------------|
| 5 |  | 8200 | Moebius 8200 |
|---|---|------|--------------|

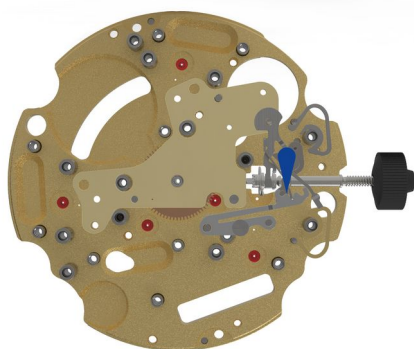


- |   |   |             |                |
|---|---|-------------|----------------|
| 6 |  | 2030.017.CO | Pont de centre |
| 7 |  | 4000.250    | Vis            |
| 8 |  | 8200        | Moebius 8200   |

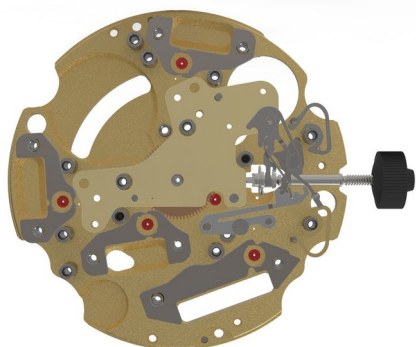


- |    |   |             |   |
|----|---|-------------|---|
| 9  |  | 3406.038    | Sautoir de poussoir A<br>Fixer le sautoir de poussoir jaune entre les deux piliers. |
| 10 |  | 3406.030    | Sautoir de poussoir B<br>Fixer le sautoir de poussoir gris entre les deux piliers.  |
| 11 |  | 3000.177.CO | Tige de travail   |


- |    |   |             |                             |
|----|---|-------------|-----------------------------|
| 12 |  | 3001.055.FI | Pignon coulant              |
| 13 |  | 8200 / 9020 | Moebius 8200 / Moebius 9020 |



- |    |   |          |                    |
|----|---|----------|--------------------|
| 14 |  | 3017.049 | Tirette            |
| 15 |  | 3905.049 | Sautoir de tirette |
| 16 |  | 4000.250 | Vis                |
| 17 |  | 3015.081 | Bascule            |
| 18 |  | 8200     | Moebius 8200       |





19  3905.067 Ressort de bascule  
Mise en tension du ressort.

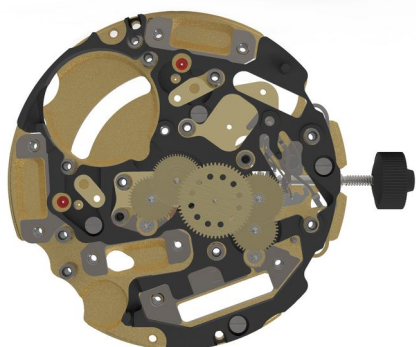
20  8200 Moebius 8200


21  3622.040 Stator  
Marque "Z" sur le stator.


22  3622.039 Stator


23  3622.039 Stator

24  3622.039 Stator




25  3603.079 Potence plastique

26  4000.250 Vis

27  4000.250 Vis


28  4000.250 Vis

29  4000.250 Vis

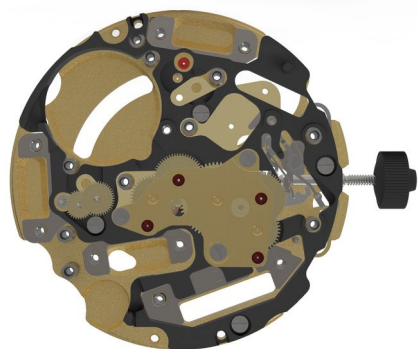
30  3715.094.RK Rotor


31  3147.047.CO Roue intermédiaire (chrono)



32  3136.143.CO Roue de chronographe (Aig.)


33  3715.094.RK Rotor



34  3147.099.CO Roue intermédiaire







35   3136.142.CO Roue de seconde longue (Aig.)



36   3122.056.CO Roue moyenne

37  2020.148.G Pont de rouage



38   4000.250 Vis

39   4000.250 Vis

40   4000.250 Vis



41   3715.095.RK Rotor



42   3147.048.CO Roue intermédiaire (cpt)

43   3402.006.CO Roue compteuse de minutes





44  2020.149.G Pont de rouage compteur

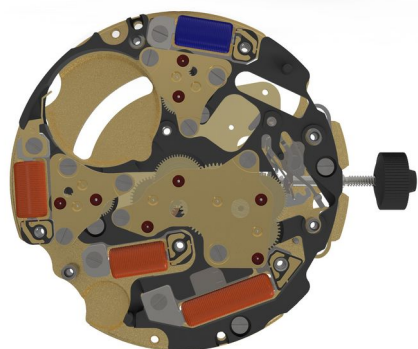
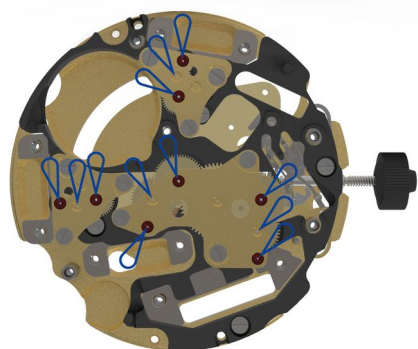
45   4000.250 Vis

46   4000.250 Vis

47   4000.250 Vis

48   3715.104.RK Rotor


49   3147.059.CO Roue intermédiaire (cpt)




50   3402.006.CO Roue compteuse de minutes


51  2020.149.G Pont de rouage compteur


52   4000.250 Vis


53   4000.250 Vis


54   4000.250 Vis


55  9014 Moebius 9014


56  3621.055.RK Bobine  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.

57  3621.053.RK Bobine  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.

58  3621.054.RK Bobine  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.

59  3621.054.RK Bobine  
Attention: Prendre la bobine uniquement par le noyau de bobine gris.

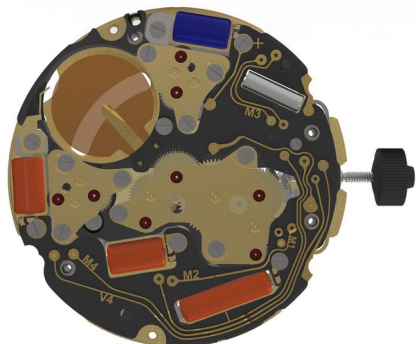
60  3601.118 Bride de contact








61   4000.250 Vis

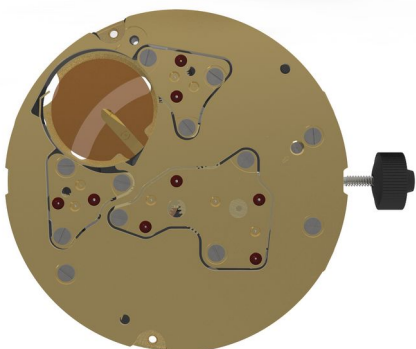
62   4000.250 Vis

63   4000.250 Vis

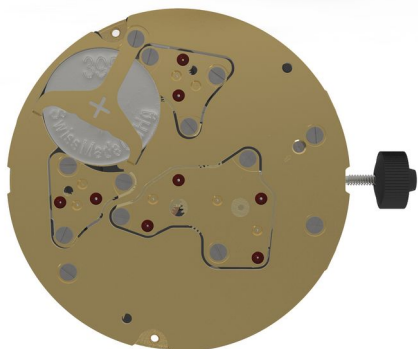
64   4000.250 Vis




65		3603.034	Isolateur pile
66		3612.273.RK.5030	Module électronique
67		4000.248	Vis
68		4000.248	Vis
69		4000.248	Vis
70		4000.248	Vis
71		4000.248	Vis



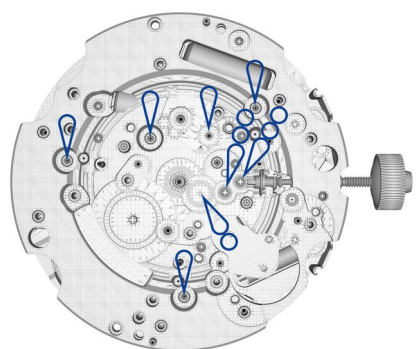
72		3603.069	Isolateur de circuit
73		3601.107.G	Ressort contact poussoirs
74		2130.137.G.M01.5030D	Couvre-module électronique
75		4000.250	Vis
76		4000.250	Vis
77		4000.250	Vis




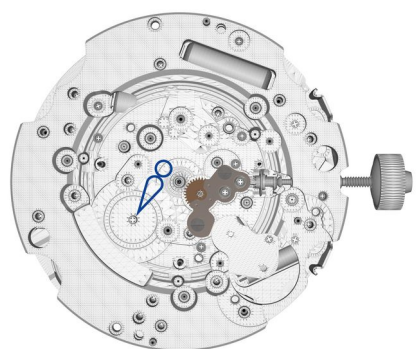
78  3600.010.HGF Pile 395 (Ø 9.50 x 2.70)


79  3601.109.G Bride +


80  4000.250 Vis




81  I-4 / 9020 / 9014 Moebius I-4 / Moebius 9020 / Moebius 9014




82  3004.164.TA Renvoi


83  3004.164.TA Renvoi

84  3007.054.CO Roue de minuterie

85  2130.143 Pont du rouage de minuterie

86  4000.305 Vis

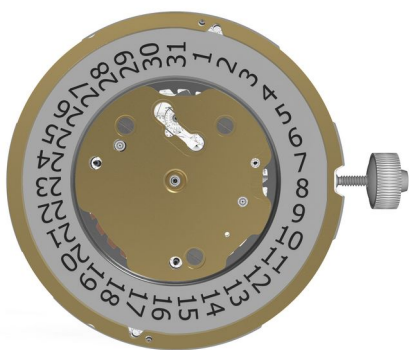
87  4000.305 Vis






88  9020 Moebius 9020



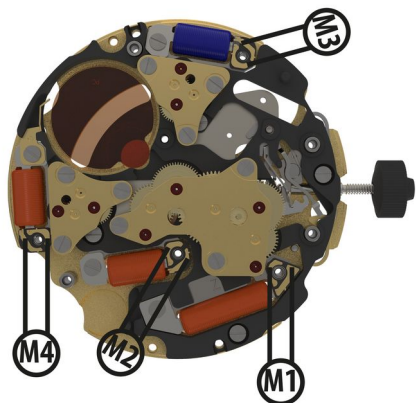


89		3004.224.CO	Roue entraîneuse de quantième
90		3301.241	Roue des heures (Aig.)
91		3315.016	Clinquant
92		3504.243.AB.1.A	Indicateur de quantième (T3, G4) Marquage de l'indicateur à 3 heures.
93		3500.049	Sautoir de quantième
94		3905.070	Ressort sautoir de quantième Insertion du ressort sautoir de quantième dans l'ouverture.
95		8200	Moebius 8200
96		2130.141	Plaque maintien indicateur de quantième
97		4000.250	Vis

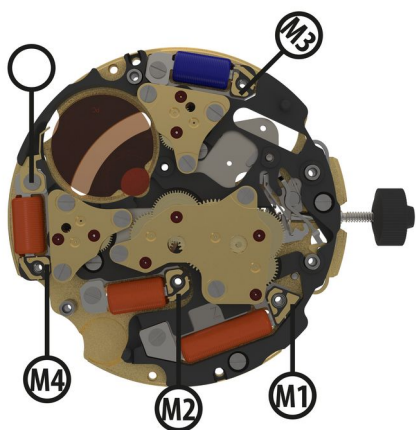


98		2130.140.G	Plaque maintien mécanisme de quantième
99		4000.250	Vis
100		4000.250	Vis
101		8200	Moebius 8200
102		3506.072.G	Support de cadran

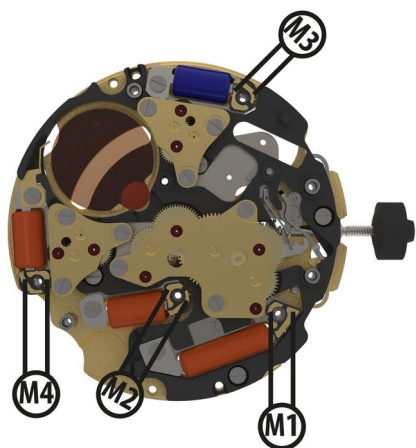
## Measurement



Générateur d'impulsion (4.9 ms, 8 Hz)  
< 1.20 V



Isolation de la bobine M1 - M4  
infinite

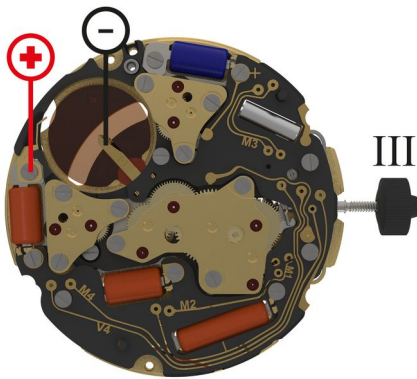


Résistance de la bobine M1  
1900 - 2100 Ohm

Résistance de la bobine M2  
1780  $\pm$ 100 Ohm

Résistance de la bobine M3  
1780  $\pm$ 100 Ohm

Résistance de la bobine M4  
1780  $\pm$ 100 Ohm

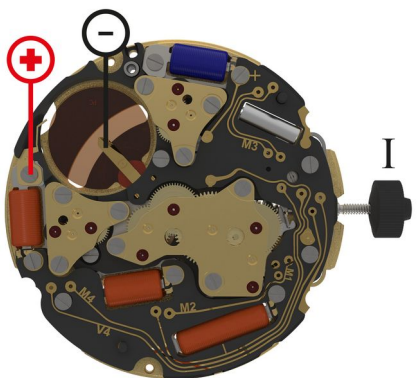


Tige de mise à l'heure en position III, intervalle de mesure 60 s.  
(typ./max.) 0.10 / 0.30μA

Tige de mise à l'heure en position III, intervalle de mesure 60 s.  
(typ./max.) 0.10 / 0.30μA

Tige de mise à l'heure en position III, intervalle de mesure 60 s.  
(typ./max.) 0.10 / 0.30μA

Tige de mise à l'heure en position III, intervalle de mesure 60 s.  
(typ./max.) 0.10 / 0.30μA



Tige de mise à l'heure en position I, calendrier hors engrenage,  
intervalle de mesure 60s.

(typ./max.) 1.32 / 1.65μA

Tige de mise à l'heure en position I, calendrier hors engrenage,  
intervalle de mesure 60s.

(typ./max.) 1.32 / 1.65μA

Tige de mise à l'heure en position I, calendrier hors engrenage,  
intervalle de mesure 60s.

(typ./max.) 1.32 / 1.65μA

Tige de mise à l'heure en position I, calendrier hors engrenage,  
intervalle de mesure 60s.

(typ./max.) 1.32 / 1.65μA

Limite inférieure de la tension  
<1.20 V

Limite inférieure de la tension  
<1.20 V

Limite inférieure de la tension  
<1.20 V

Limite inférieure de la tension  
<1.20 V

Intervalle de mesure 60s  
-10 .. +20s/mth

Intervalle de mesure 60s  
-10 .. +20s/mth

Intervalle de mesure 60s  
-10 .. +20s/mth

Intervalle de mesure 60s  
-10 .. +20s/mth



Tension de la pile  
typ. 1.5 V