




# 5 1/2''' x 6 3/4'''




ETA 980...3  
980...5

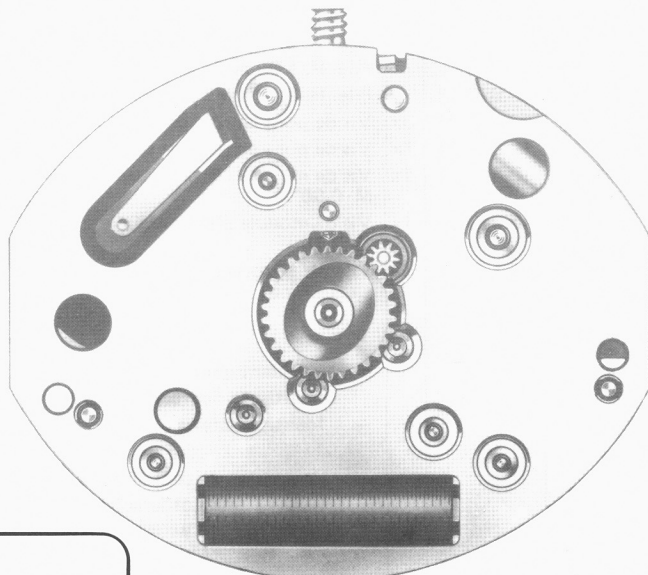
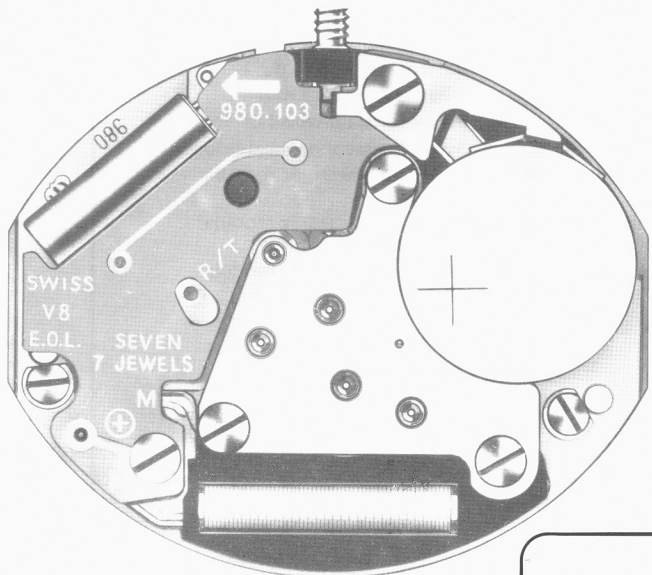
## COMMUNICATION TECHNIQUE

## TECHNISCHE MITTEILUNG

## TECHNICAL COMMUNICATION

5 1/2''' x 6 3/4'''		 	
13,00 x 15,15 mm			
sur mouvement auf Uhrwerk on movement		2,20	
HAUTEUR HÖHE HEIGHT mm		2,05	
sur pile auf Batterie H. 1,65 on battery		Avec ressort de limitation de pile nécessaire. Mit Begrenzung- feder für Batterie erforderlich. With battery limiting spring required.	
sur pile auf Batterie H. 2,15 on battery		2,55	
980.003		ASS	EOL
980.005		980.103	
		ASS	980.105

5 1/2''' x 6 3/4'''		 	
13,00 x 15,15 mm			
sur mouvement auf Uhrwerk on movement		2,20	
HAUTEUR HÖHE HEIGHT mm		2,05	
sur pile auf Batterie H. 1,65 on battery		Avec ressort de limitation de pile nécessaire. Mit Begrenzung- feder für Batterie erforderlich. With battery limiting spring required.	
sur pile auf Batterie H. 2,15 on battery		2,55	
980.153		ASS	EOL
980.163		980.153	
		ASS	980.163



Français  
Deutsch  
English

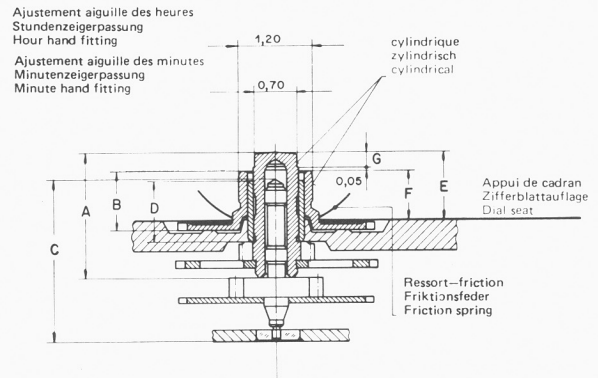


Cal. – Kal. – Cal. 980.

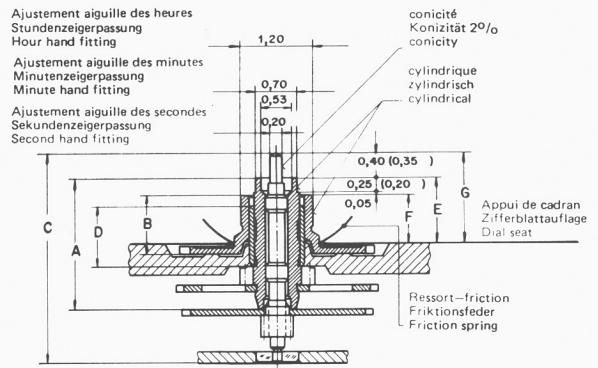
No Nr No	No Nr ISO No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS
100	10.020.07		Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled
110	10.048.07		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
115	10.053		Pont de roue de seconde	Sekundenrad-Brücke	Second wheel bridge
144	10.300		Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener
161	80.400		Tube de centre, L. 1,00 ou 1,40 mm	Zentrumlagerrohr, L. 1,00 oder 1,40 mm	Centre tube, L. 1,00 or 1,40 mm
203	30.012		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
210	30.025		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
215	30.029		Roue intermédiaire de seconde	Zwischen-Sekundenrad	Intermediate second wheel
215/1	30.029.18		Roue intermédiaire de seconde No. 2	Zwischen-Sekundenrad Nr. 2	Intermediate second wheel No. 2
215/2	30.029.19		Roue intermédiaire de seconde No. 3	Zwischen-Sekundenrad Nr. 3	Intermediate second wheel No. 3
222	30.030		Roue de seconde supplémentaire	Zusatz-Sekundenrad	Additional second wheel
227	30.027		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
227/3	30.027.18		Roue de seconde, sans seconde au centre	Sekundenrad, ohne Zentralsekunde	Second wheel, without sweep second
242	31.083		Chaussée avec entraîneur	Minutenrohr mit Mitnehmer	Cannon pinion with driver
242/1	31.083.18		Chaussée avec entraîneur, sans seconde au centre	Minutenrohr mit Mitnehmer, ohne Zentralsekunde	Cannon pinion with driver, without sweep second
250	31.046		Roue des heures	Stundenrad	Hour wheel
260	31.041		Roue de minuterie	/Wechselrad	Minute wheel
405	51.020.21		Tige de mise à l'heure, diamètre de filetage 0,90 mm	Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0,90 mm
407	31.121		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
435	51.050		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
443	51.080		Tirette	Winkelhebel	Setting lever
450	31.100		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
499	61.241		Ressort-friction de roue des heures	Friktionsfeder für Stundenrad	Hour wheel friction spring
560	56.071		Levier d'arrêt et interrupteur	Stopphebel und Unterbrecher	Stop lever and switch
4000	10.513		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
4021	20.582		Stator	Stator	Stator
4022	80.102		Entretoise du module électronique	Zwischenstück für Elektronik- Baugruppe	Electronic module distance piece
4031	80.368		Tenon de levier d'arrêt et interrup- teur	Stift für Stopphebel und Unterbrecher	Stop lever and switch stud
4060	20.590		Bobine	Spule	Coil
4068	20.920		Protection de bobine	Spulenschutz	Coil guard
4211	20.580		Rotor	Rotor	Rotor
4401	20.761		Bride +	Bügel +	Bridle +
4402	20.763		Bride –	Bügel –	Bridle –
1) 4412	10.601		Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring
4929	20.570		Pile H. 1,65 mm	Batterie H. 1,65 mm	Battery H. 1.65 mm
4929/1	20.570.18		Pile H. 2,15 mm	Batterie H. 2,15 mm	Battery H. 2.15 mm
• 5110	10.048.01	3x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
• 5115	10.053.01	1x	Vis de pont de roue de seconde	Schraube für Sekundenrad-Brücke	Screw for second wheel bridge
• 54000	10.513.01	1x	Vis de module électronique M. 0,60	Schraube für Elektronik-Baugruppe M. 0,60	Screw for electronic module M. 0.60
• 54000 <sup>1</sup>	10.513.02	1x	Vis de module électronique M. 0,70	Schraube für Elektronik-Baugruppe M. 0,70	Screw for electronic module M. 0.70
• 54022	80.102.01	1x	Vis d'entretoise du module électronique	Schraube für Zwischenstück für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module distance piece
			• Vis identiques Identische Schraube Identical screws		
			1) No 4412 nécessaire avec pile Nr 4412 erforderlich mit Batterie No 4412 required with battery	H. 1,65 mm	



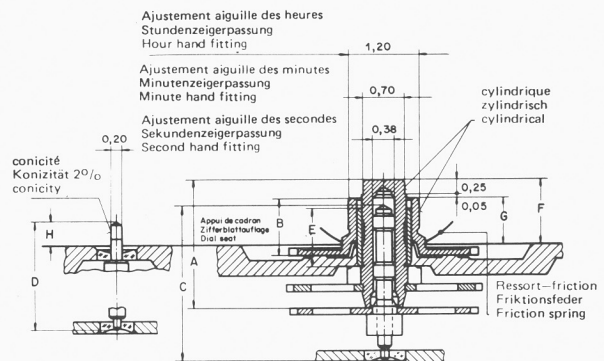
Hauteur d'aiguillage Zeigerwerkhöhe Hands-fitting height Cal. — Kal. — Cal. 980.003 — 980.005	Longueur Länge Length mm				Dépassement platine Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat mm		
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Roue de centre Zentrumrad Centre wheel	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	
	A	B	C	D	E	F	G
1 normal	2,05	0,98	2,65	1,15	1,10	0,80	0,25
réduit niedrig reduced	1,90	0,83	2,45	1,00	0,95	0,65	0,20
2	2,30	1,23	2,65	1,40	1,35	1,05	0,25
3	2,55	1,48	3,15	1,40	1,60	1,30	0,25

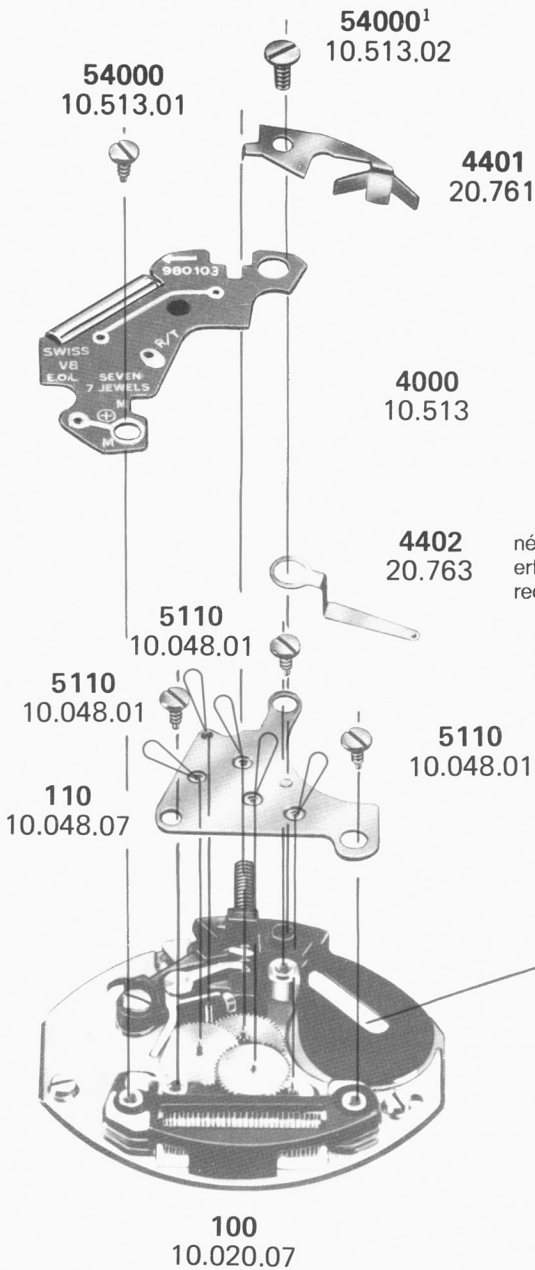
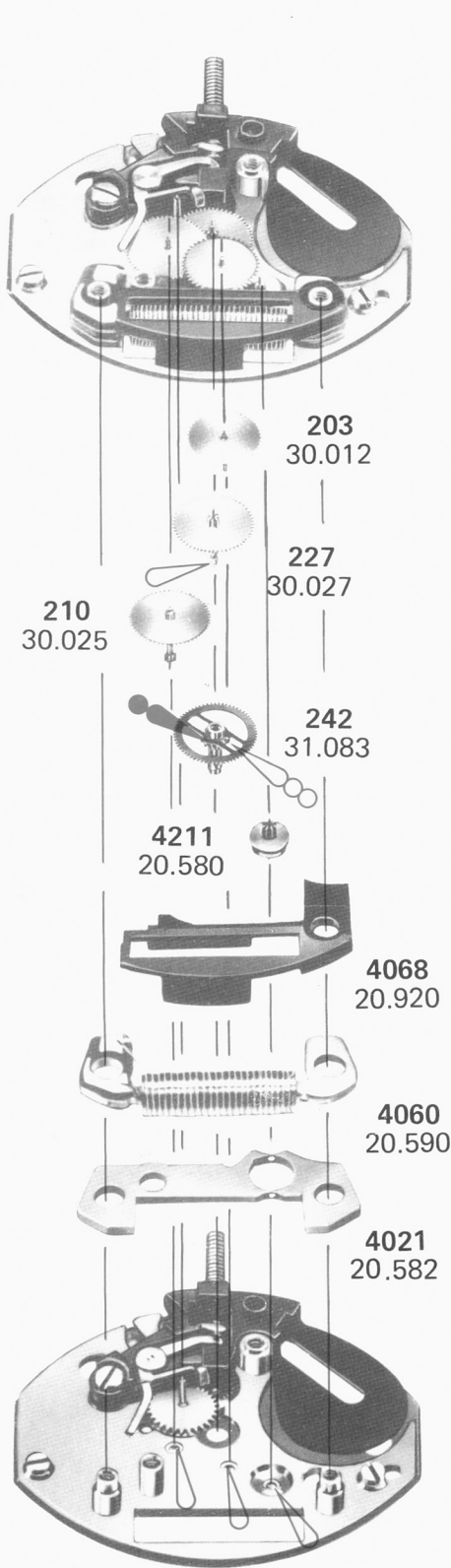


Hauteur d'aiguillage Zeigerwerkhöhe Hands-fitting height Cal. — Kal. — Cal. 980.103 — 980.105	Longueur Länge Length mm				Dépassement platine Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat mm		
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon de seconde Sekundentrieb Second wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon de seconde Sekundentrieb Second wheel pinion
	A	B	C	D	E	F	G
1 normal	2,18	0,98	3,49	1,15	1,10	0,80	1,50
réduit niedrig reduced	1,98	0,83	3,24	1,00	0,90	0,65	1,25
2	2,43	1,23	3,74	1,40	1,35	1,05	1,75
3	2,68	1,48	3,99	1,40	1,60	1,30	2,00



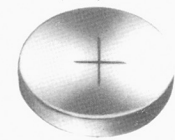
Hauteur d'aiguillage Zeigerwerkhöhe Hands-fitting height Cal. — Kal. — Cal. 980.153 — 980.163	Longueur Länge Length mm					Dépassement platine Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat mm		
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon de seconde au centre Zentrumsekundentrieb Centre second pinion	Pignon de seconde Sekundentrieb Second wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon de seconde Sekundentrieb Second wheel pinion
	A	B	C	D	E	F	G	H
1 normal	2,13	0,98	2,66	1,91	1,15	1,10	0,80	0,47
2	2,38	1,23	2,66	2,04	1,40	1,35	1,05	0,60
3	2,63	1,48	3,16	2,24	1,40	1,60	1,30	0,80





980.103 / 105

nécessaire avec pile  
erforderlich mit Batterie  
required with battery H. 1,65 mm



1,55 V "Low Drain"  
Ø 5,80 mm H. 1,65 mm  
Renata, Vartachron,  
UCAR No 317

4929/1  
20.570.18  
1,55 V "Low Drain"  
Ø 5,80 mm H. 2,15 mm  
Renata, Vartachron,  
UCAR No 379

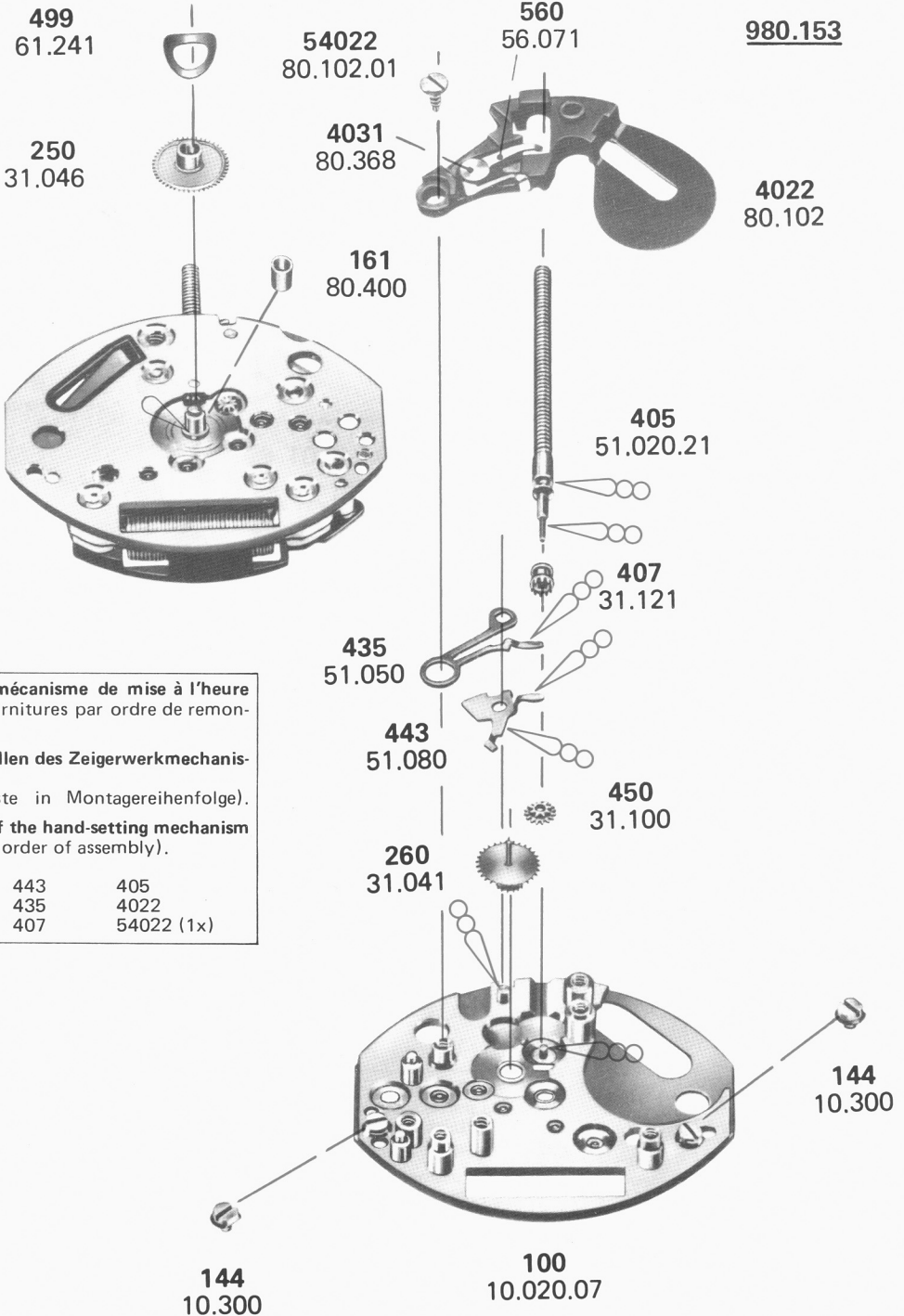
**Montage du mouvement de base et de la partie électronique**  
(Liste des fournitures par ordre de remontage).

**Zusammenstellen des Basiswerkes und des elektronischen Teils**  
(Bestandteilliste in Montagerihenfolge).

**Assembling of the basic movement and the electronic part**  
(Part listed in order of assembly).

4021	227	54000 (1x)
4060	203	4401
4068	110	54000 <sup>1</sup> (1x)
4211	5110 (3x)	4929
242	4402	250
210	4000	499

	Huile fine Dünnflüssiges Oel Fine oil	Moebius 9034
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Oel oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Jismaa 124	




**Montage du mécanisme de mise à l'heure**  
(Liste des fournitures par ordre de remon-  
tage).

**Zusammenstellen des Zeigerwerkmechani-  
smus**  
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge).

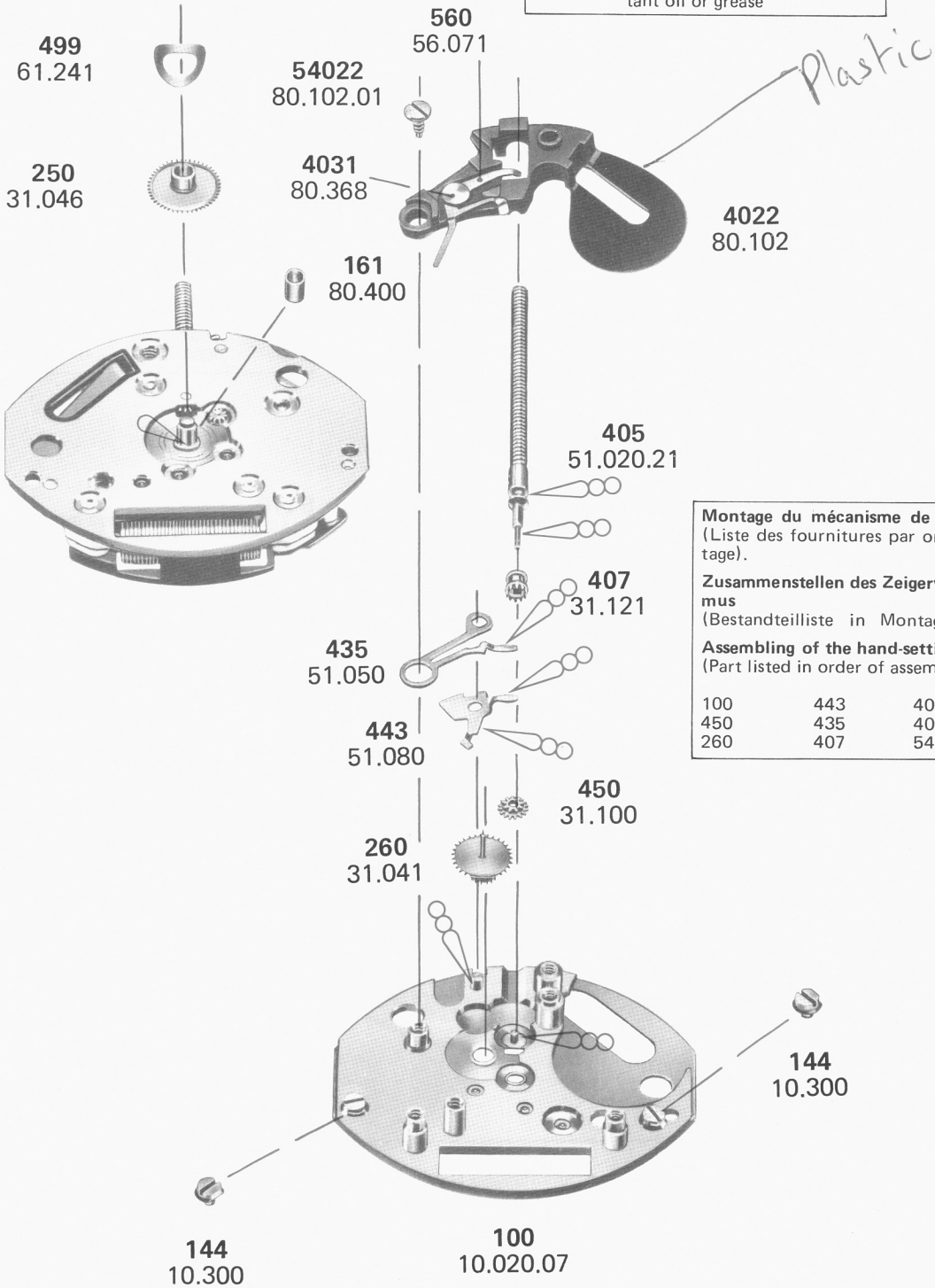
**Assembling of the hand-setting mechanism**  
(Part listed in order of assembly).

100	443	405
450	435	4022
260	407	54022 (1x)


 Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
 Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
 Thick, pressure-resistant oil or grease  
 Moebius D5

**980.003 / 005**  
**980.103 / 105**

Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
 Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
 Thick, pressure-resistant oil or grease  
 Moebius D5

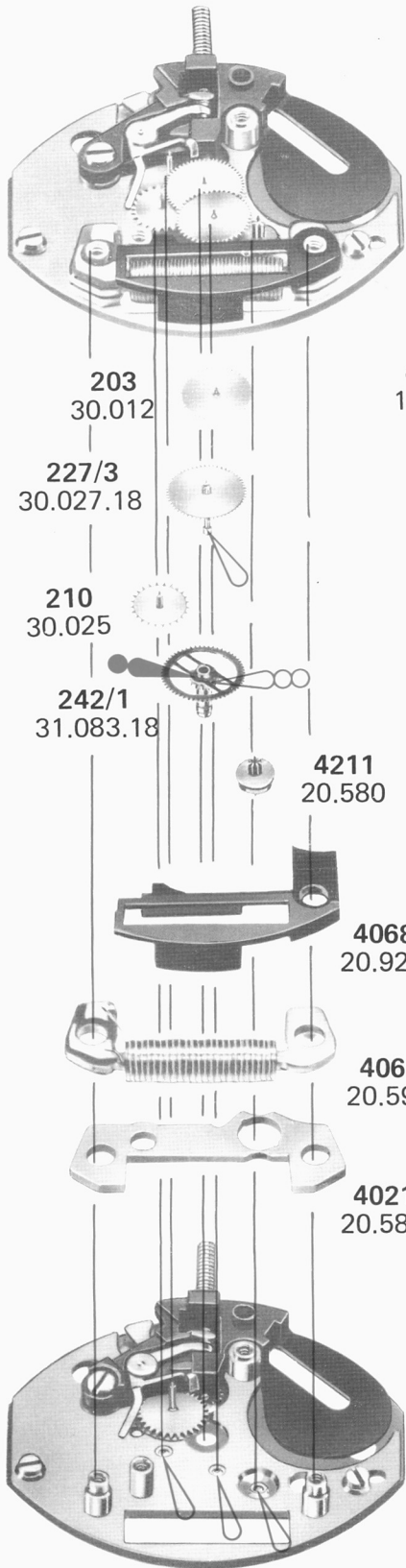


**Montage du mécanisme de mise à l'heure**  
 (Liste des fournitures par ordre de remontage).

**Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus**  
 (Bestandteilliste in Montagereihenfolge).

**Assembling of the hand-setting mechanism**  
 (Part listed in order of assembly).

100	443	405
450	435	4022
260	407	54022 (1x)



203  
30.012

227/3  
30.027.18

210  
30.025

242/1  
31.083.18

4211  
20.580

4068  
20.920

4060  
20.590

4021  
20.582

100  
10.020.07

4000  
10.513

54000  
10.513.01

54000<sup>1</sup>  
10.513.02

4401  
20.761

4402  
20.763

5110  
10.048.01

5110  
10.048.01

110  
10.048.07

5110  
10.048.01

4412  
10.601

4929  
20.570

1,55 V "Low Drain"  
Ø 5,80 mm H. 1,65 mm  
Renata, Vartachron,  
UCAR No 317

4929/1  
20.570.18

1,55 V "Low Drain"  
Ø 5,80 mm H. 2,15 mm  
Renata, Vartachron,  
UCAR No 379




**Montage du mouvement de base et de la partie électronique**  
(Liste des fournitures par ordre de remontage).

**Zusammenstellen des Basiswerkes und des elektronischen Teils.**  
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge).

**Assembling of the basic movement and the electronic part.**  
(Part listed in order of assembly).

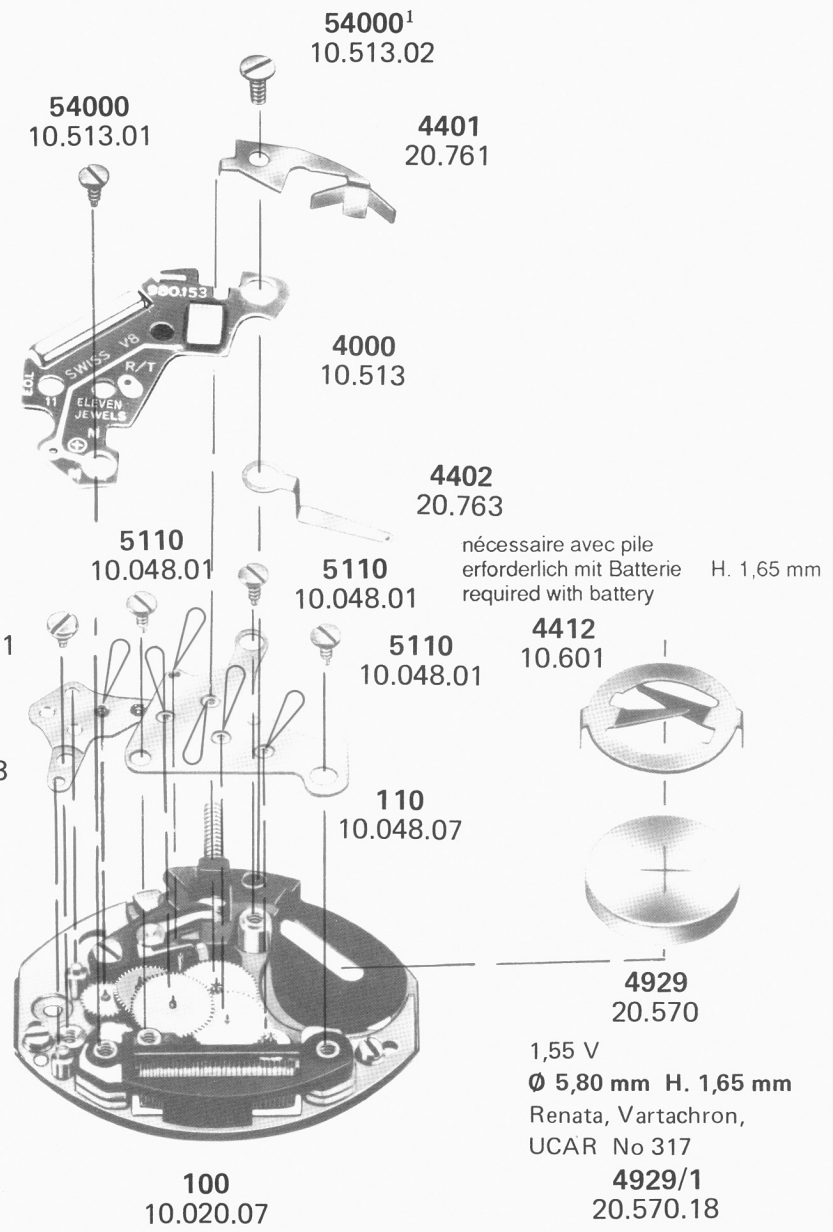
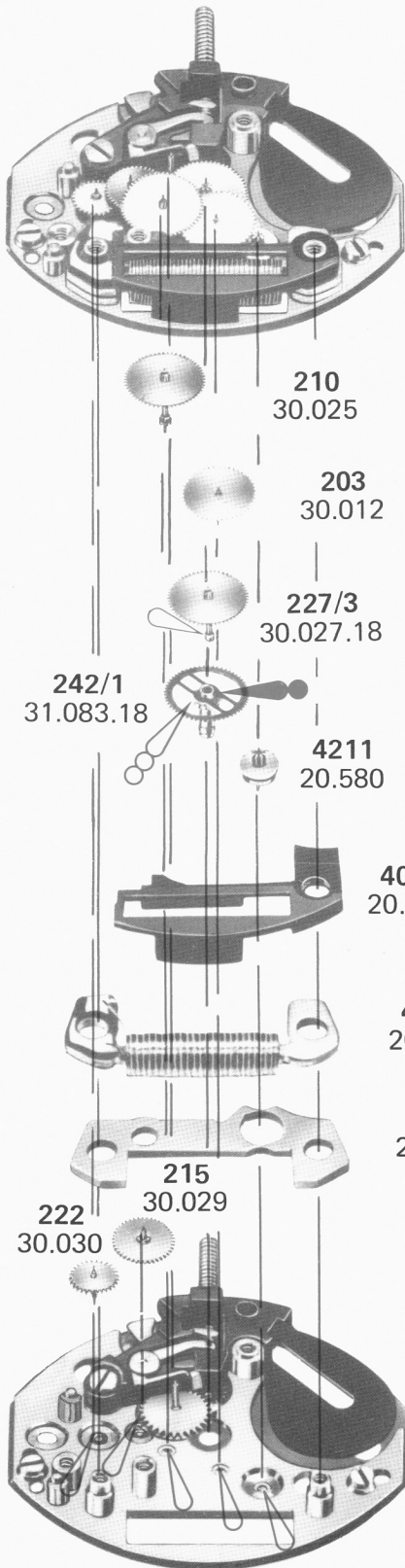
4021	227/3	54000 (1x)
4060	203	4401
4068	110	54000 <sup>1</sup> (1x)
4211	5110 (3x)	4929
242/1	4402	250
210	4000	499

nécessaire avec pile  
erforderlich mit Batterie H. 1,65 mm  
required with battery

	Huile fine Düninflüssiges Oel Fine oil	Moebius 9034
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Oel oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Jismaa 124	



**980.153**



**Montage du mouvement de base et de la partie électronique.**  
 (Liste des fournitures par ordre d'assemblage).

**Zusammenstellen des Basiswerkes und des elektronischen Teils.**  
 (Bestandteilliste in Montagereihenfolge).

**Assembling of the basic movement and the electronic part.**  
 (Parts listed in order of assembly).

242/1	4068	4402	
222	4211	4000	
215	227/3	54000 (1x)	
115	203	4401	
5115 (1x)	210	54000 <sup>1</sup> (1x)	
4021	110	4929	
4060	5110 (3x)	250	499

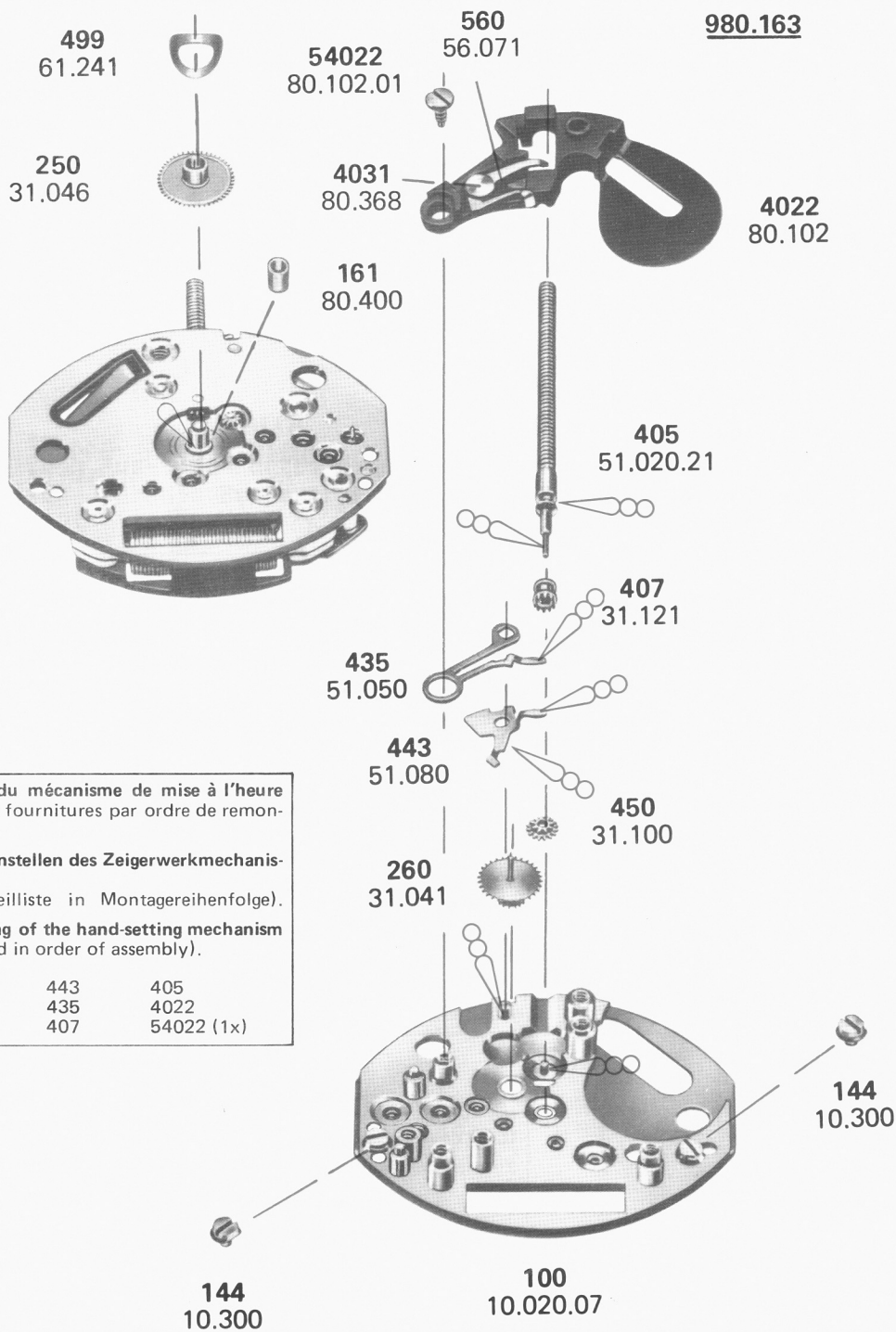
nécessaire avec pile  
 erforderlich mit Batterie  
 required with battery H. 1,65 mm

1,55 V  
 Ø 5,80 mm H. 1,65 mm  
 Renata, Vartachron,  
 UCAR No 317

**4929/1**  
 20.570.18

1,55 V "Low Drain"  
 Ø 5,80 mm H. 2,15 mm  
 Renata, Vartachron,  
 UCAR No 379

	Huile fine Dünnflüssiges Oel Fine oil	Moebius 9034
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges drückfestes Oel oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Graisse Fett Grease	Jismaa 124




**Montage du mécanisme de mise à l'heure**  
 (Liste des fournitures par ordre de remontage).

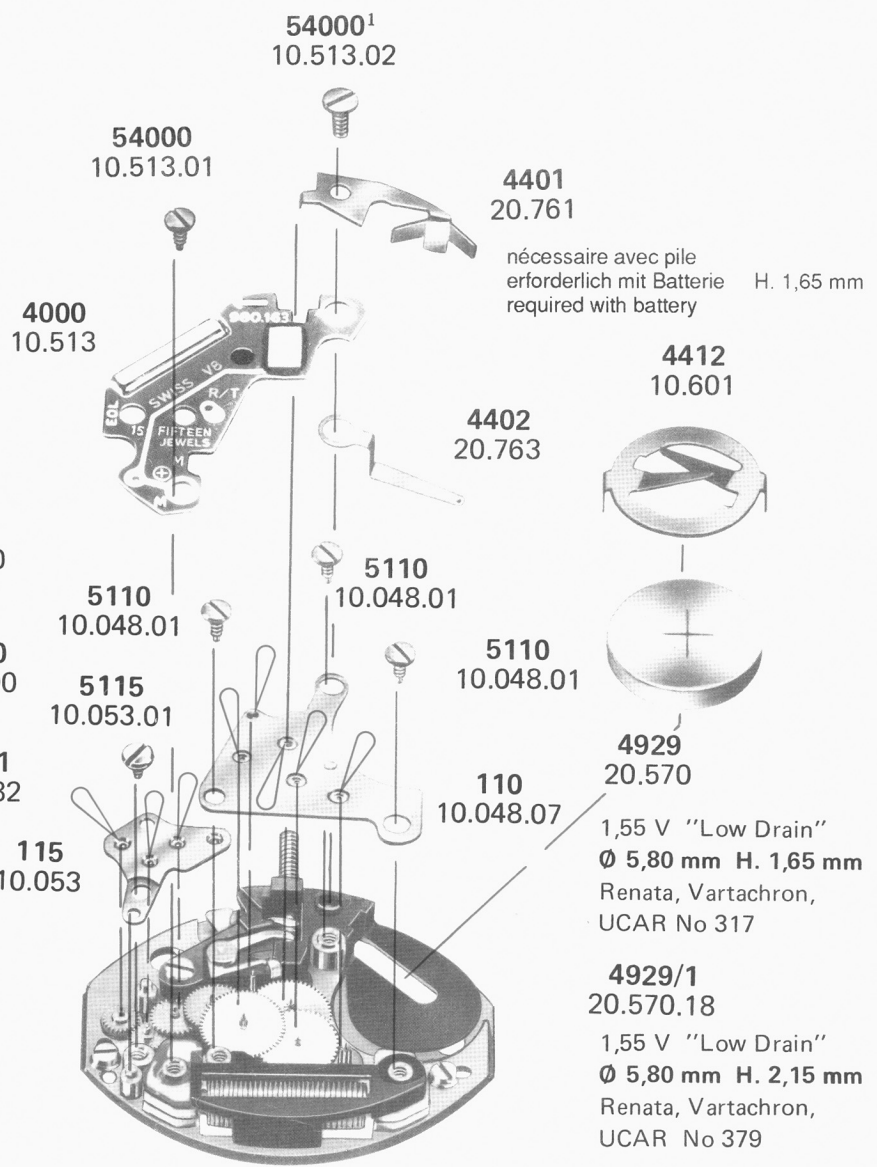
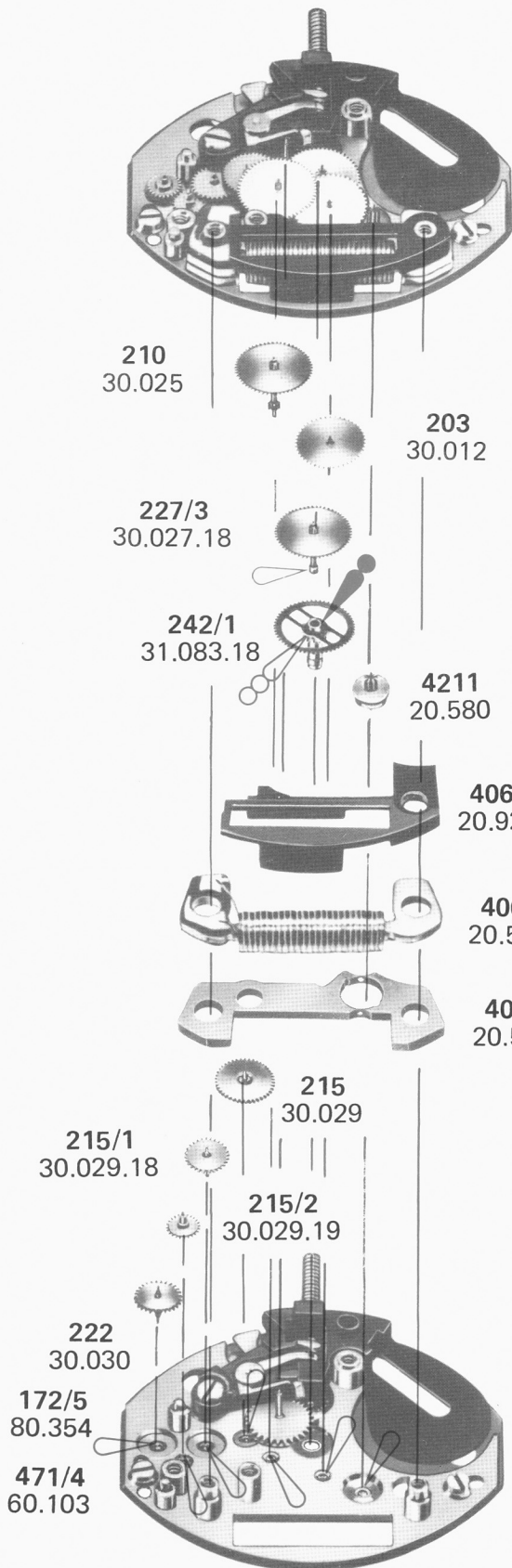
**Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus**  
 (Bestandteilliste in Montagereihenfolge).

**Assembling of the hand-setting mechanism**  
 (Part listed in order of assembly).

100	443	405
450	435	4022
260	407	54022 (1x)


 Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
 Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
 Thick, pressure resistant oil or grease

Moebius  
D5



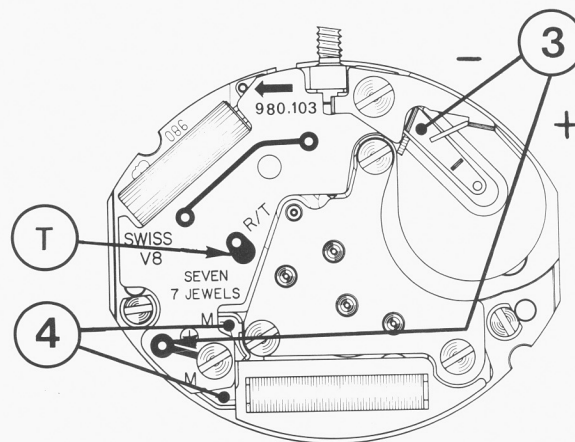
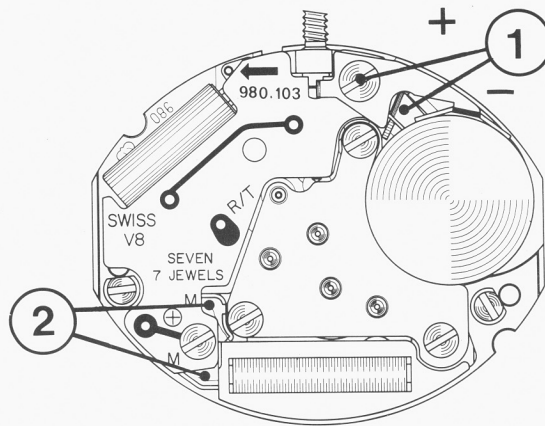
	Huile fine Dünnflüssiges Oel Fine oil	Moebius 9034
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Oel oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Jismaa 124	

**Montage du mouvement de base et de la partie électronique**  
(Liste des fournitures par ordre de remontage).

**Zusammenstellen des Basiswerkes und des elektronischen Teils**  
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge).

**Assembling of the basic movement and the electronic part**  
(Part listed in order of assembly).

222	4060	4402
215/2	4068	4000
215/1	4211	54000 (1x)
215	227/3	4401
115	203	54000 <sup>1</sup> (1x)
5115 (1x)	210	4929
242/1	110	250
4021	5110 (3x)	499



- \* ATTENTION: Cal. 980.153–980.163 sans interrupteur de courant.
- ACHTUNG: Kal. 980.153–980.163 ohne Strom-Unterbrecher.
- ATTENTION: Cal. 980.153–980.163 without current switch.

Contrôles électriques

Elektrische Kontrollen

Electrical tests

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks	
1	2 V (Ri ≥ 10 kΩ/V)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	Mesure avec pile Messung mit Batterie Measurement with battery	
2	1 V  (Ri ≥ 10 kΩ/V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et - .  Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn.  Hand of the measuring apparatus oscillates + and - .	Impulsions à la sortie du circuit intégré:  Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis:  Impulses at output of integrated circuit:  980.003   980.103 980.005   980.153   980.163   980.105  12 / min   1 / s	Mesure avec une pile contrôlée  Messung mit kontrollierter Batterie  Measurement with controlled battery	
3	2 V	≤ 1,30 V  980.003   980.103   980.153 980.005   980.163   980.105  Mettre en contact le point ⊕ et la piste ⊖ . Commande du moteur avec 16 pas/s.  ⊕ Punkt mit der ⊖ Spur verbinden. Motorantrieb mit 16 Schritte/S.  Connect ⊕ point with the ⊖ conductor. Motor driven with 16 steps/s.	Mettre en contact le point ⊕ et la piste ⊖ . Commande du moteur avec 16 pas/s à 1,55 V et 32 pas/s avec tension ≤ 1,40 V (EOL).  ⊕ Punkt mit der ⊖ Spur verbinden. Motorantrieb mit 16 Schritte/S bei 1,55 V und 32 Schritte/S mit Spannung ≤ 1,40 V (EOL).  Connect ⊕ point with the ⊖ conductor. Motor driven with 16 steps/s at 1,55 V and 32 steps/s with voltage ≤ 1.40 V (EOL).	Limite inférieure de la tension de fonctionnement.  Untere Funktionsspannungsgrenze.  Lower working-voltage limit.	Mesure sans pile, alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement.  Messung ohne Batterie mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V reduzieren bis zum Stillstand des Werkes  Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.
		≤ 0,60 μA	≤ 1,00 μA	Consommation du mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Consumption of movement	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery, with power-supply 1.55 V.
	10 μA	Saut de 4 pas toutes les 4 secondes lorsque la tension d'alimentation < 1,40 V. 4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden, wenn Speisespannung < 1,40 V. 4 steps-jump after every 4 seconds, when feeding voltage < 1.40 V.	EOL. Consommation supérieure à la valeur normale. EOL. Stromaufnahme über Normalwert. EOL. Consumption higher than in normal operation.	Mesure sans pile avec tension d'alimentation < 1,4 V, EOL-Fonction après ~ 2 minutes. Messung ohne Batterie, mit Speisespannung < 1,40 V, EOL-Funktion nach ca. 2 Minuten. Measurement without battery, with feed voltage < 1.40 V, EOL-Function after about 2 minutes.	
	980.003   980.103 980.005   980.105	< 0,5 μA	< 0,5 μA	Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 2 de la tige de mise à l'heure. * Funktion des Stopphebels, Pos. 2 der Zeigerstellwelle. * Function of stop lever, pos. 2 of handsetting stem. *	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V.
4	• 10 kΩ	1,45 – 1,75 kΩ	Continuité du bobinage Zustand der Spule Condition of coil		

- Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,40 V inappropriés, tension recommandée 0,20 V.  
Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V.  
Ohmmeters with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.

Température ambiante 20°C.  
Raumtemperatur 20°C.  
Ambient temperature 20°C.

### Extraction de la tige de mise à l'heure

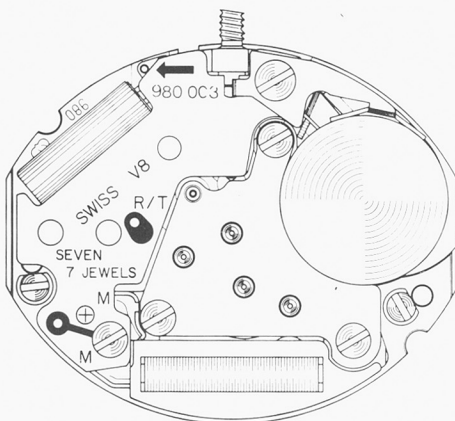
Enlever la tige de mise à l'heure en pressant sur la tirette, indiquée par une flèche.

### Entfernen der Stellwelle

Zum entfernen der Stellwelle auf der Winkelhebel drücken, angezeigt durch einen Pfeil.

### Extracting the stem

Pull out the handsetting stem by pressing on the setting lever, shown by an arrow.



### Posage des aiguilles

Le posage des aiguilles doit être fait sur un porte-pièce adéquat avec un appui central pour la pierre.  
La force de chassage ne doit pas dépasser 30 N ou 3 kp.

### Mesure et ajustement de la marche instantanée

La mise à la fréquence est effectuée en usine.  
Elle ne nécessite pas de retouches ultérieures.  
Le contrôle de la marche du mouvement devra obligatoirement se faire à l'aide d'un appareil à capter les impulsions du moteur et permettant une intégration de mesure de 60 secondes (ou multiple de 60 s).

Avec les chronocomparateurs à défilement de papier, la marche se définit d'après la figure ci-dessous.

### Zeigersetzen

Zum Zeigersetzen muss ein passender Werkhalter mit einer zentralen-Auflage für des Stein verwendet werden.  
Der Aufpressdruck darf 30 N oder 3 kp nicht überschreiten.

### Messung und Einstellung des augenblicklichen Ganges

Die Frequenz wird im Werk eingestellt.  
Es erfordert keine nachträglichen Korrekturen mehr.  
Die Gangkontrolle des Werkes muss mit einem Gerät zur Aufnahme der Motorimpulse erfolgen, bei einer Integrationszeit von 60 Sekunden (oder einem Mehrfachen von 60 Sek.).

Bei Kontrollgeräten mit Papierstreifen-vorschub wird der Gang so festgestellt wie die hier unten Figur zeigt.

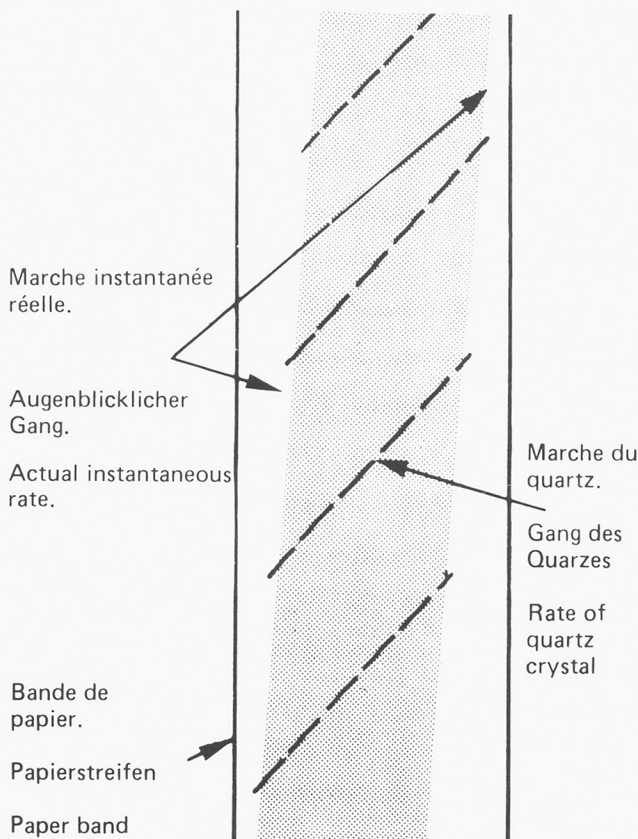
### Hands-fitting

The hands must be fitted on a suitable movement holder with a central support for the jewel.  
The press-in force must not exceed 30 N or 3 kp.

### Measuring and adjusting the instantaneous rate

The frequency is adjusted in factory.  
Any readjustment later on is not required.  
The rate measurement must be done with an apparatus which picks up the motor impulses and measures the integration over 60 seconds (or a multiple of 60 seconds).

When using timing-machine with paper feed system the rate is defined according to the Fig. below.



Fournitures Cal.:




















Bestandteile Kal.:

Parts Cal.:

980.003  
980.103

980.153  
980.163

980.005  
980.105

 144 10.300	 161 80.400	 250 31.046	 260 31.041	 405 51.020.21	 407 31.121	 435 51.050	 443 51.080	 450 31.100	 5110 10.048.01 54000 10.513.01 54022 80.102.01
 499 61.241	 4022 80.102	 4031 80.368	 4060 20.590	 4068 20.920	 4211 20.580	 4412 10.601			
 4929 20.570	 4929/1 20.570.18								




980.003  
980.103

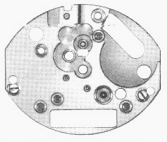
980.153  
980.163


980.003  
980.103


980.003

980.103

 110 10.048.07	 4401 20.761	 4402 20.763
--	---	---








 100 10.020.07
---

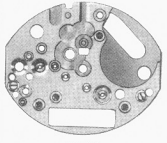



 4000 10.513
--

 4000 10.513
---

980.153  
980.163

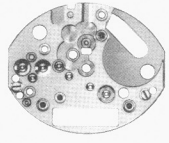




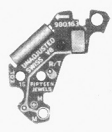
980.153


 203 30.012	 210 30.025	 215 30.029	 227/3 30.027.18	 242/1 31.083.18	 560 56.071	 5115 10.053.01
--	--	--	---	---	--	--

 100 10.020.07	 115 10.053	 222 30.030	 4000 10.513
--	--	--	---

980.163

980.103  
980.153  
980.163  
980.105

 100 10.020.07	 115 10.053	 215/1 30.029.18	 215/2 30.029.19	 222 30.030	 4000 10.513
---	--	---	---	--	---

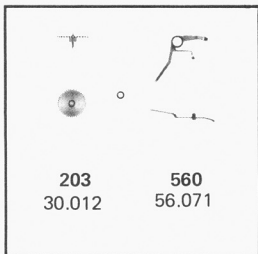
 4021 20.582
---

**Fournitures Cal.:**

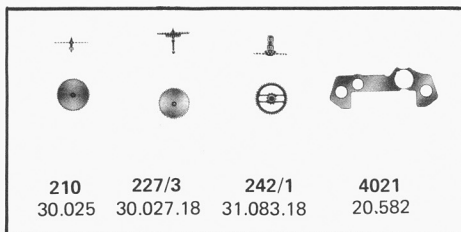
**Bestandteile Kal.:**

**Parts Cal.:**

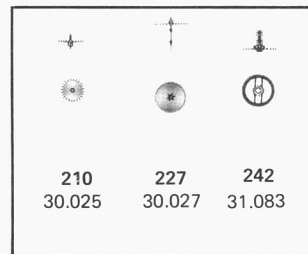
**980.003 980.005**  
**980.103 980.105**



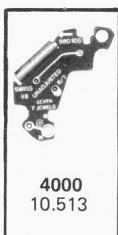
**980.003**  
**980.005**



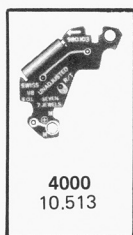
**980.103**  
**980.105**



**980.005**



**980.105**



**980.005**  
**980.105**

