

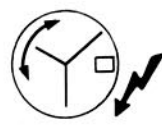
10 1/2'''

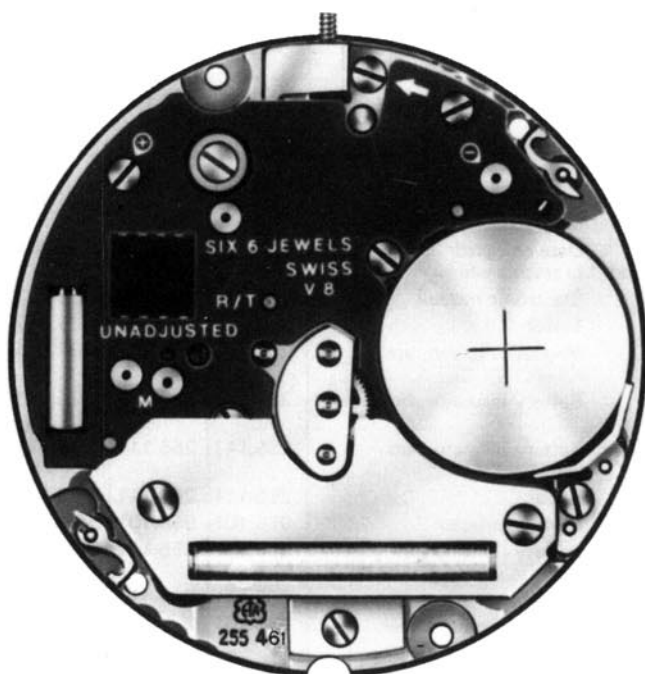
ETA 255.461

COMMUNICATION TECHNIQUE

TECHNISCHE MITTEILUNG

TECHNICAL COMMUNICATION

10 1/2'''		 ASS EOL
Ø 23,30 mm		
HAUTEUR	sur mouvement auf Uhrwerk on movement	2,45
HÖHE mm		
HEIGHT	sur pile auf Batterie on battery	2,60



Français
Deutsch
English



ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing - Ventes
CH-2074 Marin

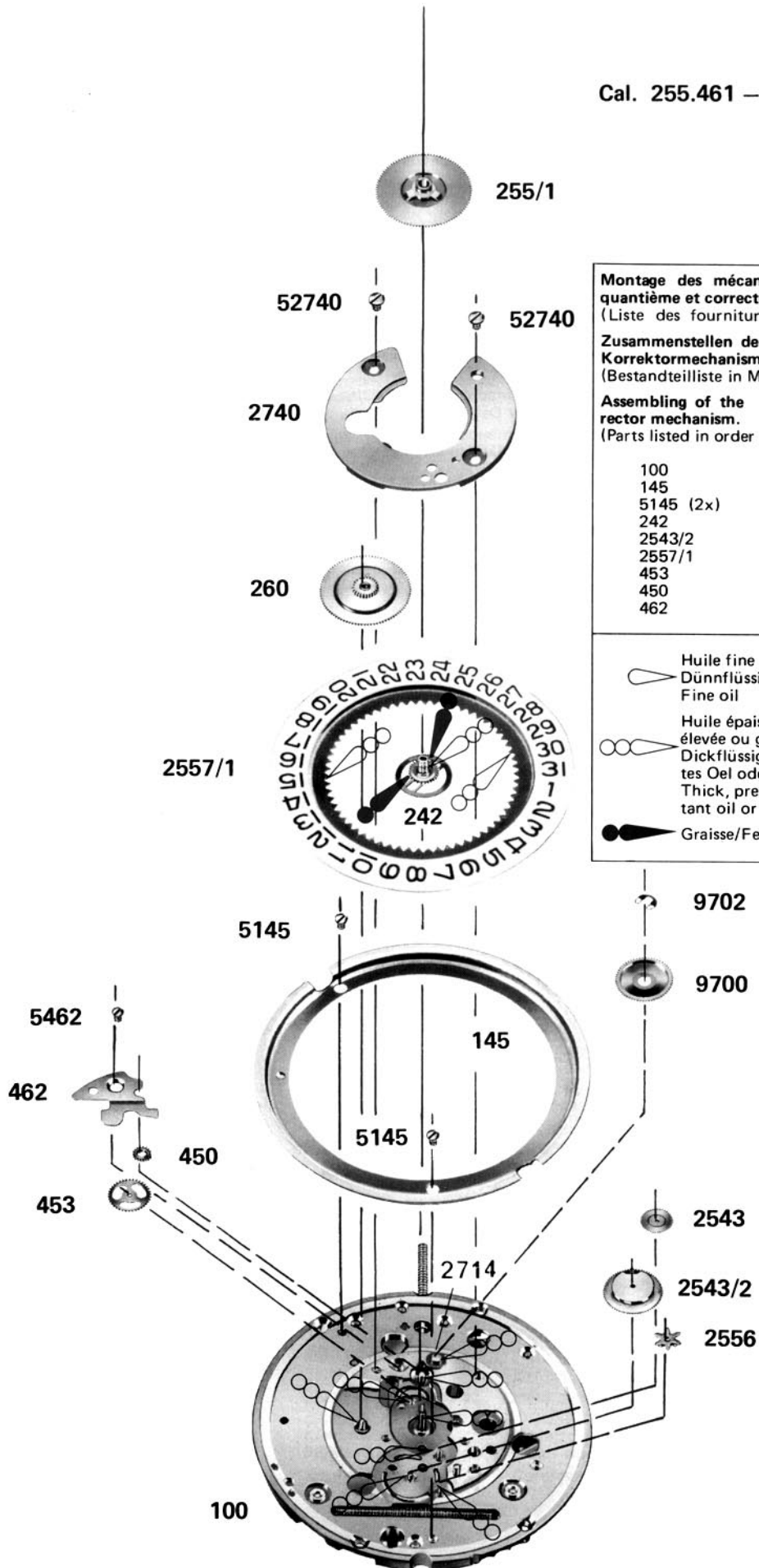
No Nr No	No Nr ISO No	LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. - Kal. - Cal.		
					255.461	255.511	255.561
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	255.461	255.511	255.561
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	255.111	255.111	255.111
144	10.300	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener	950.001	950.001	950.001
145	10.106	Support de cadran	Träger für Zifferblatt	Dial support	255.421	—	255.421
161	80.400	Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	255.121	255.111	255.121
203	30.012	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	255.111	255.111	255.111
210	30.025	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	255.111	255.111	255.111
227	30.027	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	255.121	255.111	255.121
242	31.083	Chaussée avec entraîneur	Minutenrohr mit Mitnehmer	Cannon pinion with driver	255.461	255.111	255.461
255/1	31.046.06	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	255.461	255.111	255.461
260	31.041	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	255.461	255.111	255.461
405	51.020.21	Tige de mise à l'heure, Ø filetage, 0,90 mm	Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm	255.411	255.411	255.411
405/4	51.021.26	Tige de mise à l'heure, partie mouvement à bec	Stellwelle, Werkteil mit Zunge	Handsetting stem, movement part with beak	255.411	255.411	255.411
407	31.121	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	255.111	255.111	255.111
435/1	51.050.06	Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke	255.111	255.111	255.111
443/1	51.080.06	Tirette	Winkelhebel	Setting lever	255.111	255.111	255.111
445	51.090	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	255.111	255.111	255.111
450	31.100	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel	255.111	255.111	255.111
453	31.101	Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel	255.461	—	255.461
462	10.062	Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	255.461	255.111	255.461
466	10.210	Couvre-mécanisme	Deckplatte für Stelleinrichtung	Setting mechanism cover	255.111	255.111	255.111
479	61.090	Ressort de tirette	Winkelhebelfeder	Setting lever spring	255.111	255.111	255.111
560	56.071	Levier d'arrêt et interrupteur	Stoppebel und Unterbrecher	Stop lever and switch	255.111	255.111	255.111
2543	33.011	Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	255.461	255.111	255.461
2543/2	33.012	Roue intermédiaire supplémentaire de quantième	Zusatz Zwischenrad für Datum	Additional intermediate date wheel	255.461	—	255.461
2556	33.020	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	255.461	255.111	255.461
2557/1	91.440.22	Indicateur de quantième, ouverture de guichet à 3h	Datumanzeiger, für Fenster auf 3 Uhr	Date indicator, for window opening at 3 o'clock	255.461	255.411	255.461
2566	53.200	Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector	—	255.111	—
2575	63.030	Ressort du sautoir de quantième	Feder für Datumraste	Date jumper spring	—	255.111	—
2576	53.080	Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	—	255.111	—
2595	13.111	Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datumraste	Date jumper maintaining plate	—	255.111	—
2714	83.342	Tenon du renvoi-correcteur	Lagerstift für Korrektor-Verbindungsrad	Corrector setting wheel stud	255.461	—	255.461
2740	13.100	Plaque de maintien du mécanisme de quantième	Halteplatte für Datum-Mechanismus	Date mechanism maintaining plate	255.461	—	255.461
2743	33.082	Renvoi intermédiaire du correcteur de quantième	Datumkorrektor-Zwischenverbindungsrad	Date corrector intermediate setting wheel	255.461	255.111	255.461
4000	10.513	Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	255.111	255.511	255.511
4021	20.582	Stator	Stator	Stator	255.111	255.111	255.111
4038	20.584	Ecran magnétique, supérieur	Magnetschirm, oben	Magnetic, screen, upper	255.111	255.511	255.511
4046	20.651	Isolateur de pile, dessous	Isolation für Batterie, unten	Battery insulator, bottom	255.111	255.111	255.111
4046 ¹	20.651.18	Isolateur de pile, sur bride —	Isolation für Batterie, auf Bügel —	Battery insulator, on bridle —	255.111	255.111	255.111
4211	20.580	Rotor	Rotor	Rotor	255.111	255.111	255.111
4407	20.764	Bride de masse	Massen-Bügel	Earth connector	955.101	955.101	955.101
4412	10.601	Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring	955.101	955.101	955.101
4929	20.570	Pile	Batterie	Battery	255.111	255.111	255.111
9700	36.030	Roue correctrice des heures	Stundenkorrektionsrad	Hour corrector wheel	255.461	—	255.461
9702	86.100	Clavette de roue correctrice des heures	Klemmscheibe für Stundenkorrektionsrad	Spring-clip for hour corrector wheel	255.461	—	255.461
9716	66.140	Ressort du correcteur	Korrektor-Feder	Corrector spring	—	255.111	—

No Nr No	No Nr ISO No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. — Kal. — Cal.			
						255.461	255.511	255.561	
	5101	10.020.01	2x	Vis de fixation	Schraube für Werk- befestigung	Screw for case	255.111	255.111	255.111
	5102	10.020.02	2x	Vis de fixation, spéciale	Schraube für Werk- befestigung, Spezial- Ausführung	Screw for case, special	255.111	255.111	255.111
1)	5110	10.048.01	1x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerk- brücke	Screw for train wheel bridge	255.111	255.111	255.111
2)	5145	10.106.01	2x	Vis de support de cadran	Schraube für Träger für Zifferblatt	Screw for dial support	255.121	—	255.121
	5166	93.030.01	2x	Vis de bride d'emboîtement	Schraube für Befesti- gungsplättchen	Screw for casing clamp	255.111	255.111	255.111
2)	5462	10.062.01	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselrad- brücke	Screw for minute train bridge	255.111	255.111	255.111
1)	5466	10.210.01	1x	Vis de couvre-mécanisme	Schraube für Deckplatte für Stelleinrichtung	Screw for winding and setting mechanism cover	255.111	255.111	255.111
1)	5479	61.090.01	1x	Vis de ressort de tirette	Schraube für Winkelhebel- feder	Screw for setting lever spring	255.111	255.111	255.111
2)	52595	13.111.01	1x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for date jumper maintaining plate	—	255.111	—
	52740	13.100.01	2x	Vis de plaque de maintien du mécanisme de quantième	Schraube für Halteplatte für Datum-Mechanismus	Screw for date mechanism maintaining plate	255.461	—	255.461
	54000	10.513.01	4x	Vis de module électro- nique	Schraube für Elektronik- Baugruppe	Screw for electronic module	255.111	255.111	255.111
1)	54038	20.584.01	1x	Vis d'écran magnétique supérieur	Schraube für oberer Magnetschirm	Screw for upper magnetic screen	255.111	255.111	255.111
1)	54407	20.764.01	1x	Vis de bride de masse	Schraube für Massen-Bügel	Screw for earth connector	255.111	255.111	255.111

Vis identiques
Identische Schrauben
Identical screws

1)	}	5110	(1x)	2)	}	5145	(2x)
		5466	(1x)			5462	(1x)
		5479	(1x)			52595	(1x)
		54038	(1x)				
		54407	(1x)				

Cal. 255.461 – 255.561



Montage des mécanismes de mise à l'heure, quantième et correcteur.
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage).

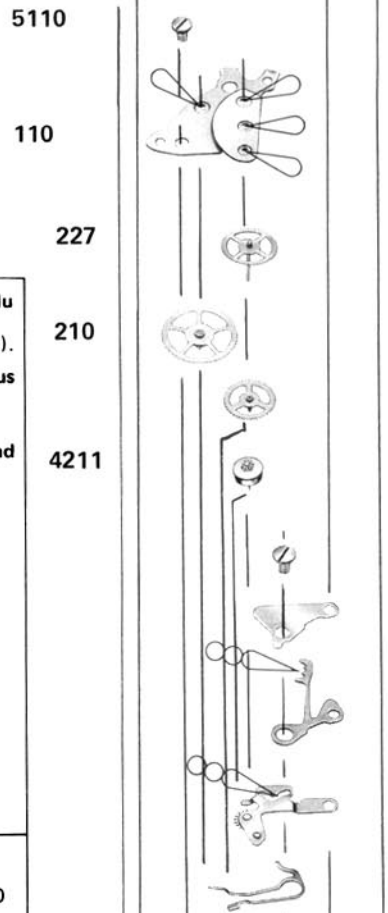
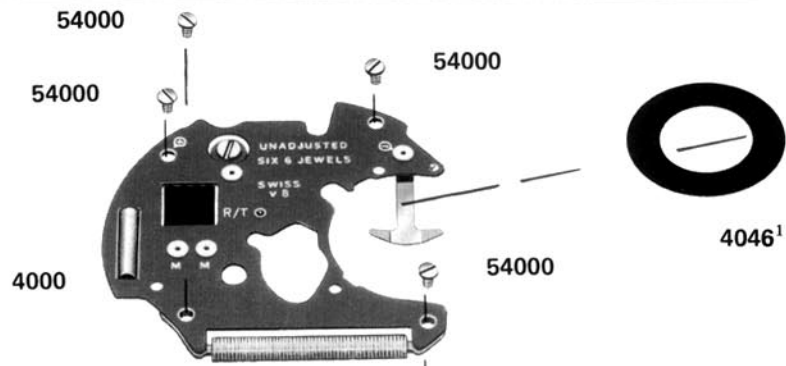
Zusammenstellen des Zeigerwerk-, Datum- und Korrektormechanismus.
(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge).

Assembling of the hand-setting, date and corrector mechanism.
(Parts listed in order of assembly).

100	5462	(1x)
145	2556	
5145 (2x)	2543	
242	260	
2543/2	2740	
2557/1	52740 (2x)	
453	9700	
450	9702	
462	255/1	


	Huile fine Dünflüssiges Öl Fine oil	Moebius 9030
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Graisse/Fett/Grease	Jismaa 124


Cal. 255.461



Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mouvement de base.
 (Liste des fournitures par ordre d'assemblage).
Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus und des Basiswerkes.
 (Bestandteilliste in Montager Reihenfolge).
Assembling of the handsetting-mechanism and the basic movement.
 (Parts listed in order of assembly).

100	560
407	435/1
405	445
443/1	466
479	5466 (1x)
5479 (1x)	4407
4021	54407 (1x)
210	4046
227	4000
4211	54000 (4x)
203	4038
110	54038 (1x)
5110 (1x)	4046¹
	4929

 Huile fine
 Dünnflüssiges Oel Moebius 9030
 Fine oil

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

203



4412

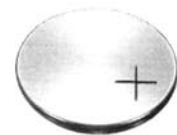
5466

466

445

435/1

560



4929

1,55 V
 Ø 9,50 mm H. 1,65 mm
 Renata 373
 Varta V 373
 Ucar 373
 Ray-O-Vac RW 317
 SR 916 SW

405

5479

479

443/1

54038

4038

2743

144

54407

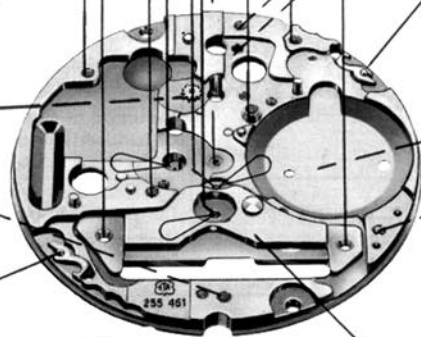
4046

4407

144

100

4021

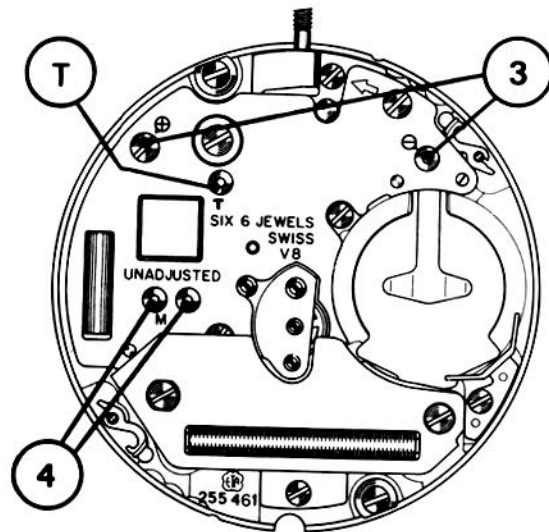
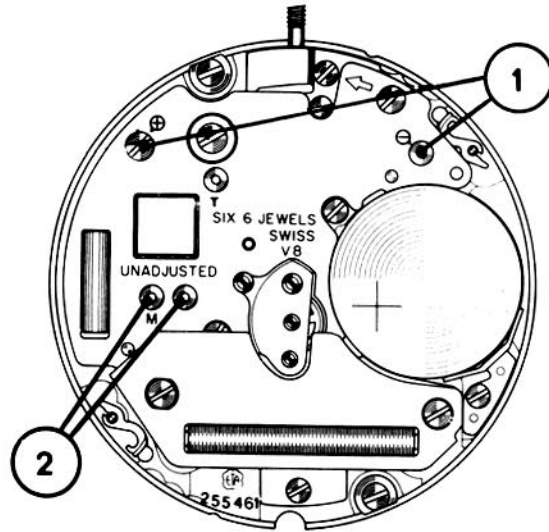


Contrôles électriques

Elektrische Kontrollen
ETA 255.461

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 in + and - direction.	Impulsions à la sortie du circuit intégré : Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis : Impulses at output of integrated circuit : 1/s	Mesure avec une pile contrôlée Messung mit kontrollierter Batterie Measurement with controlled battery
3	2 V	≤ 1,30 V 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 reduziert bis zum Stillstand des Werkes. Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.
		≤ 1,50 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.
	< 0,5 μA	Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure. Funktion des Stopphebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle. Function of stop lever, pos. 3 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 200 μA	3,5 – 4,0 kΩ 50 – 60 μA	Continuité du bobinage Zustand der Spule Condition of coil	
<ul style="list-style-type: none"> 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

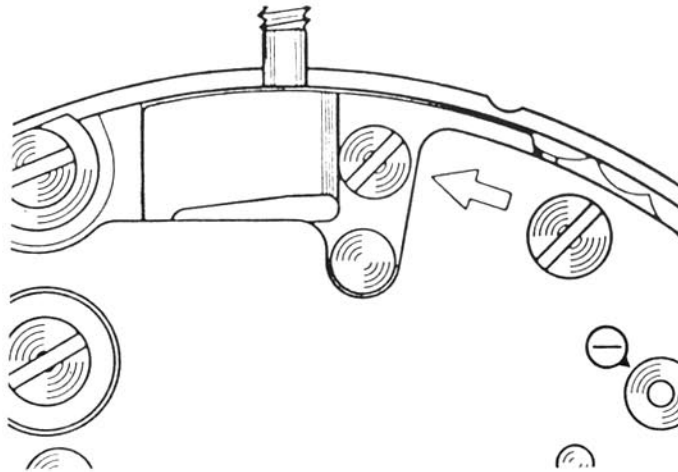
Dévisser légèrement la vis de ressort de tirette No 5479, indiquée par une flèche.

Entfernen der Stellwelle

Die Schraube für Winkelhebelfeder Nr. 5479, angezeigt durch einen Pfeil, leicht lösen.

Extracting the stem

Loosen slightly the screw for setting lever spring No 5479, shown by an arrow.



Pose du cadran et des aiguilles

Poser le cadran en pressant simultanément au moyen d'un cabron de peau à l'endroit des 2 pieds, ceux-ci étant maintenus avec 2 fixateurs de cadran.

Zifferblatt- und Zeiger setzen

Zifferblattsetzen durch gleichzeitigen Druck mit einer Lederfeile auf das Zifferblatt über den beiden Zifferblattfüßen. Das Zifferblatt wird von 2 Zifferblattaltern festgehalten.

Fitting dial and hands

Fit dial by pressing simultaneously, with a leather buff, on both the dial feet. The dial is held by two dial fasteners.

Aiguillages Zeigerwerk Hands-fitting	Longueur Länge Length mm				Dépassement platine Höhe ab Werkplatte Overstepping main plate mm		
	No Nr No	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion A	Roue des heures Stundenrad Hour wheel B	Pignon de secondes Sekundentrieb Second pinion C	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion E	Roue des heures Stundenrad Hour wheel F
2	2,01	0,97	3,65	1,84	0,90	0,60	1,25
3	2,26	1,22	3,90	1,84	1,15	0,85	1,50

