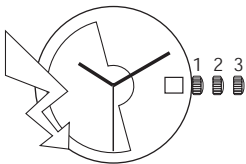
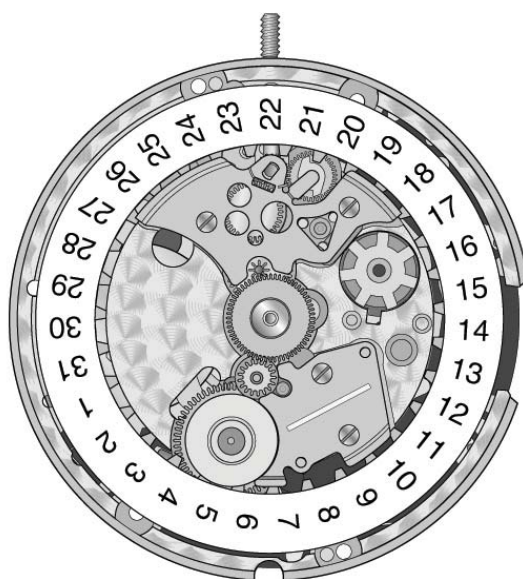


CALIBRE – KALIBER – CALIBRE 1400

<p>11 1/2''' ø 25,60 mm</p> <p>Hauteur mouvement Werkhöhe Movement height</p> <p>3,95 mm</p>									
<table><tr><td>Réserve de marche / Gangreserve / Power reserve</td><td>42 h</td></tr><tr><td>Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels</td><td>23</td></tr><tr><td>Fréquence / Frequenz / Frequency</td><td>32'768 Hz</td></tr><tr><td>Angle de levée / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift</td><td>53°</td></tr></table>		Réserve de marche / Gangreserve / Power reserve	42 h	Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels	23	Fréquence / Frequenz / Frequency	32'768 Hz	Angle de levée / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift	53°
Réserve de marche / Gangreserve / Power reserve	42 h								
Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels	23								
Fréquence / Frequenz / Frequency	32'768 Hz								
Angle de levée / Hebungswinkel der Unruh / Angle of lift	53°								

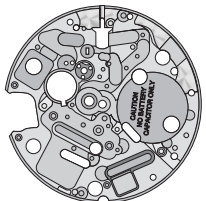























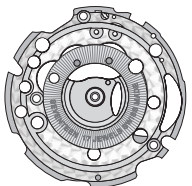









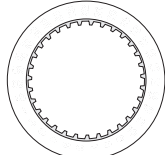



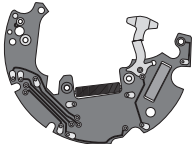











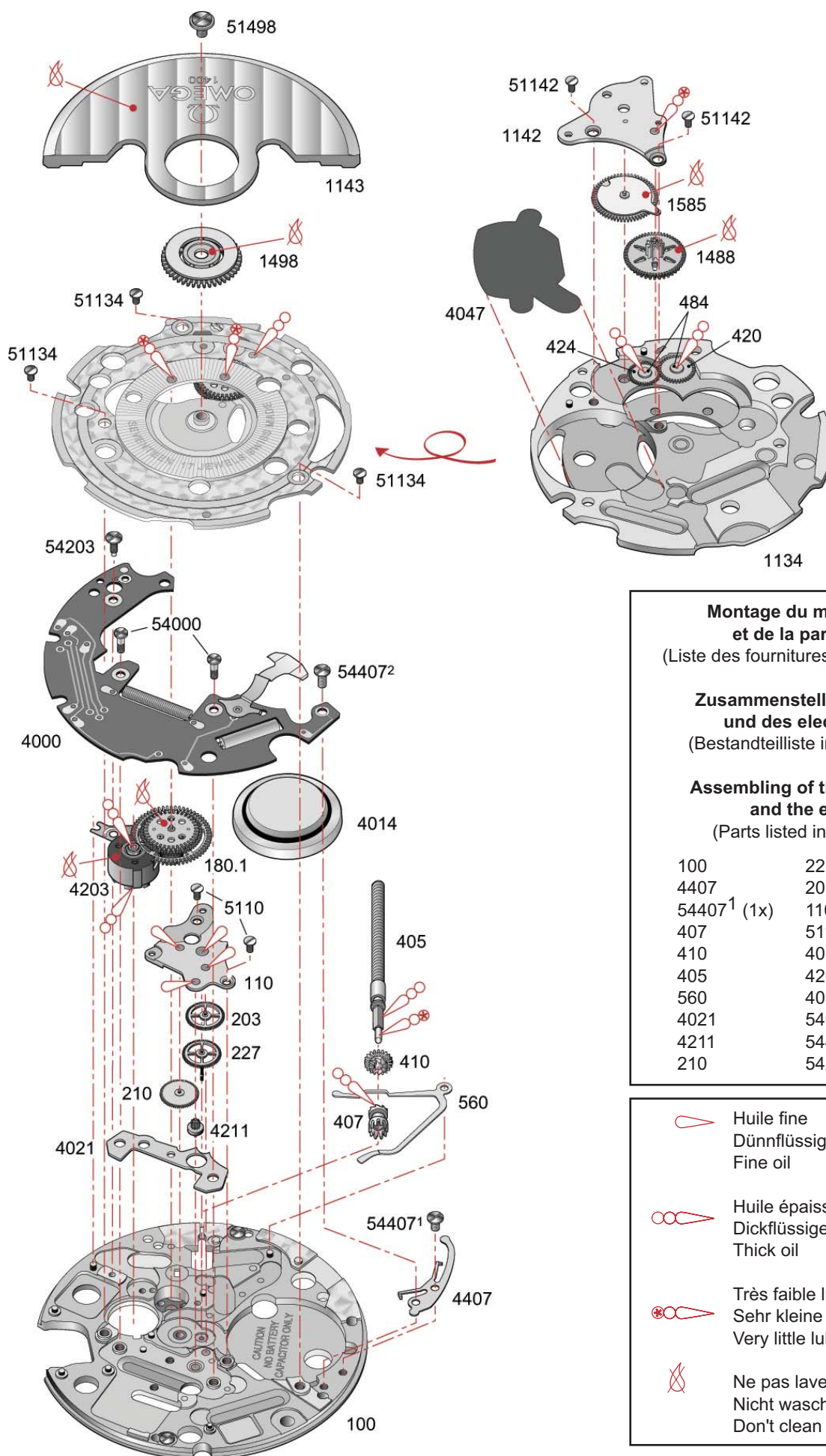
Français
Deutsch
English

Listes des fournitures – Bestandteilliste – Spare parts list

Cal.	No ISO	Désignation	Bezeichnung	Designation	Cal.
100	10.020.07	Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	1400
110	10.048.07	Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	1400
161	80.400.00	Tube de centre	Zentrallagerrohr	Centre tube	1400
166	93.030.00	Bride d'emboîtement	Befestigungsplättchen	Casing clamp	1400
180.1	20.010.00	Micro-barillet complet de mouvement	Mikrofederhaus vollständig für Grundwerk	Movement microbarrel complete	1400
203	30.012.00	Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	1400
210	30.025.00	Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	1400
227	30.027.00	Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	1400
242	31.083.00	Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmer	Cannon pinion with driver	1400
255/1	31.046.06	Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	1400
260	31.041.00	Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	1400
405	51.020.00	Tige de mise à l'heure	Stellwelle	Handsetting wheel	1400
407	31.121.00	Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	1400
410	31.120.00	Pignon de remontoir	Aufzugtrieb/Kupplungsrad	Winding pinion	1400
420	31.023.00	Roue de couronne	Kronrad	Crown wheel	1400
424	31.024.00	Roue de couronne intermédiaire	Zwischen-Kronrad	Intermediate crown wheel	1400
435	51.050.00	Basculer de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke	1400
443	51.080.00	Tirette	Winkelhebel	Setting lever	725
445	51.090.00	Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	725
450	31.100.00	Renvoi	Zeigerstellrad	Setting lever	1400
453	31.101.00	Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting lever	1400
462	10.062.00	Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	1400
560	56.071.00	Levier d'arrêt	Stophebel	Stop lever	1400
484	81.333.00	Tenon de roue de couronne	Lagerstift für Kronrad	Crown wheel stud	1400
1134	12.030.00	Bâti du dispositif automatique	Gestell für Automatik	Automatic device framework	1400
1142	12.050.00	Pont du dispositif automatique	Brücke für Automatik	Automatic device bridge	1400
1143	22.010.00	Masse oscillante	Schwungmasse	Oscillating weight	1400
1488	32.037.00	Roue d'inversion	Umkehrad	Reversing wheel	1400
1498	32.020.00	Roue palier	Lagerad für Schwungmasse	Bearing wheel	1400
1585	32.106.00	Baladeur de remontage	Aufzugumsteller	Winding sliding gear	1400
2539	53.022.00	Commande du correcteur de quantième	Schalthebel für Datumkorrektor	Date corrector operating lever	725
2543	33.011.00	Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	1400
2556	33.020.00	Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	1400
2557/1	91.440.00	Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator	1400
2566/1	53.200.06	Correcteur de quantième, monté	Datumkorrektor, montiert	Date corrector, assembled	1400
2576	53.080.00	Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper	1400
2595	13.111.00	Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datumraste	Date jumper maintaining plate	1400
4000	10.513.00	Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	1400
4014	20.802.00	Capacité	Kondensator	Capacitor	1400
4021	20.582.00	Stator	Stator	Stator	1400
4047	20.604.00	Isolateur de capacité	Isolation für Kondensator	Capacitor insulator	1400
4203	20.515.00	Micro-génératrice	Mikrogenerator	Microgenerator	1400
4211	20.580.00	Rotor	Rotor	Rotor	1400
4407	20.764.00	Bride de masse	Massen-Bügel	Earth connector	1400
1) 5110	10.048.01	2x Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	1120
5166	93.030.01	2x Vis de bride d'emboîtement	Schraube für Befestigungsplättchen	Casing clamp screw	1120
1) 5445	51.090.01	2x Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkelhebelraste	Screw for setting lever jumper	1120
1) 5462	10.062.01	2x Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train wheel	1120
51134	12.030.01	3x Vis de bâti de dispositif automatique	Schraube für Gestell für Automatik	Screw for automatic device framework	1120
1) 51142	12.050.01	2x Vis de pont de dispositif automatique	Schraube für Brücke für Automatik	Screw for automatic device bridge	1120
51498	32.020.01	1x Vis de roue palier de masse oscillante	Schraube für Lagerad für Schwungmasse	Screw for bearing wheel	1400
1) 52595	13.111.01	2x Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datumraste	Screw for date jumper maintaining plate	1400
54000	10.513.01	2x Vis du module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module	1120
54203	20.515.01	1x Vis de connexion de la génératrice	Verbindungsschraube für Generator	Connector screw for generator	1400
54407	20.764.01	1x Vis de bride de masse, courte	Schraube für Massen-Bügel, kurz	Screw for earth connector, short	1400
54407	20.764.02	1x Vis de bride de masse, longue	Schraube für Massen-Bügel, lang	Screw for earth connector, long	1400

Listes des fournitures – Bestandteilliste – Spare parts list

										
100	110	161	180.1	203	210	227	242	255/1	260	5110
										
405	407	410	420	424	435	443	445	450	453	462
										
484	560	1134	1142	1143	1488	1498	1585	2539	51134	
										
2543	2556	2557/1	2566/1	2576	2595	4000	4014	54000		
										
4021	4047	4203	4211	4407	54407 ¹					
										
					54407 ²					







**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 Montager Reihenfolge)

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

100	227	180.1
4407	203	1134
54407 ¹ (1x)	110	4047
407	5110 (2x)	1488
410	4014	1585
405	4203	1142
560	4000	51142 (2x)
4021	54000 (2x)	51134 (3x)
4211	54407 ² (1x)	1143
210	54203 (1x)	51498 (1x)

-  Huile fine
Dünnflüssiges Öl
Fine oil
-  Huile épaisse
Dickflüssiges Öl
Thick oil
-  Très faible lubrification
Sehr kleine Menge
Very little lubrication
-  Ne pas laver
Nicht waschen
Don't clean with liquid



Montage du mécanisme de mise à l'heure
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)



Assembling of the handsetting-mechanism
(Parts listed in order of assembly)

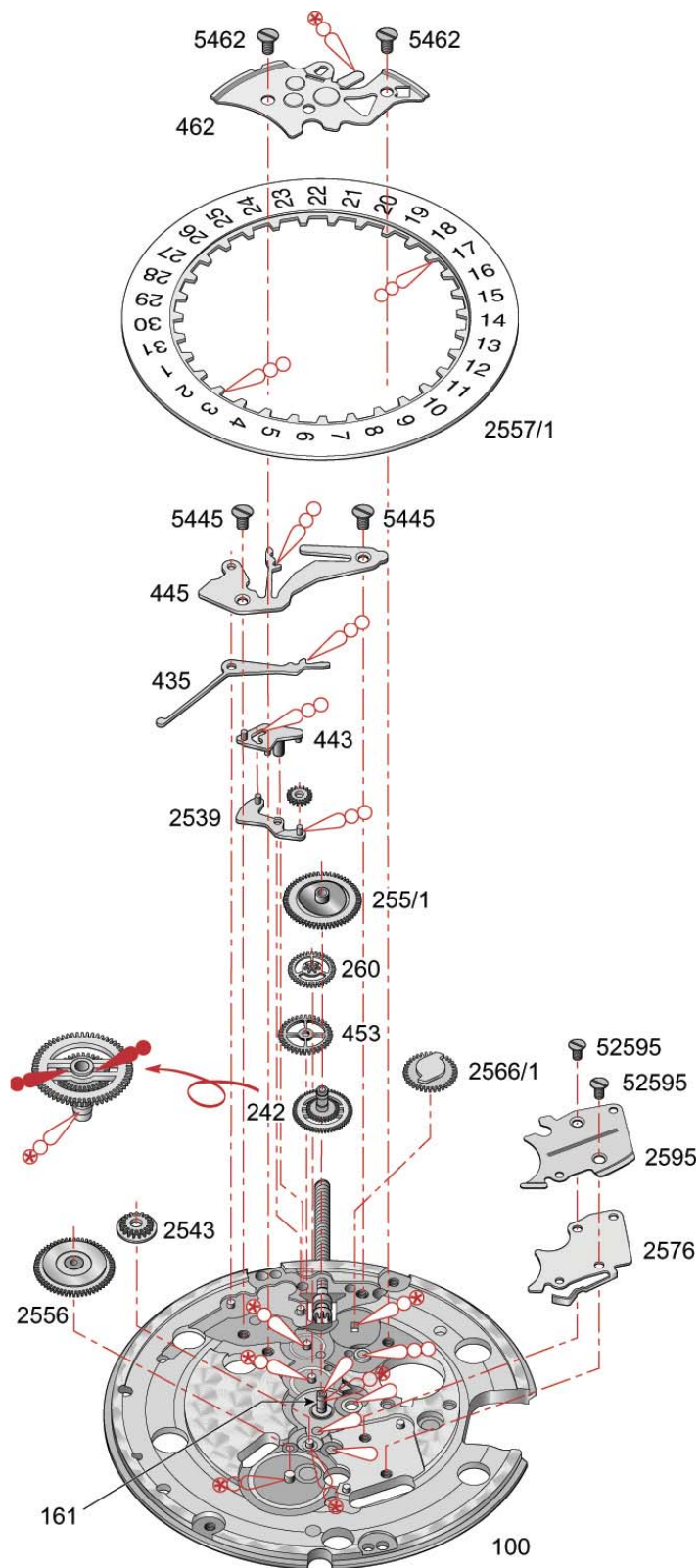
100	450	2556
161	242	2543
2539	260	2576
443	453	2595
435	2557/1	52595 (2x)
445	462	255/1
5445 (2x)	5462 (2x)	

 Huile fine
 Dünnflüssiges Öl **Moebius 9010**
 Fine oil

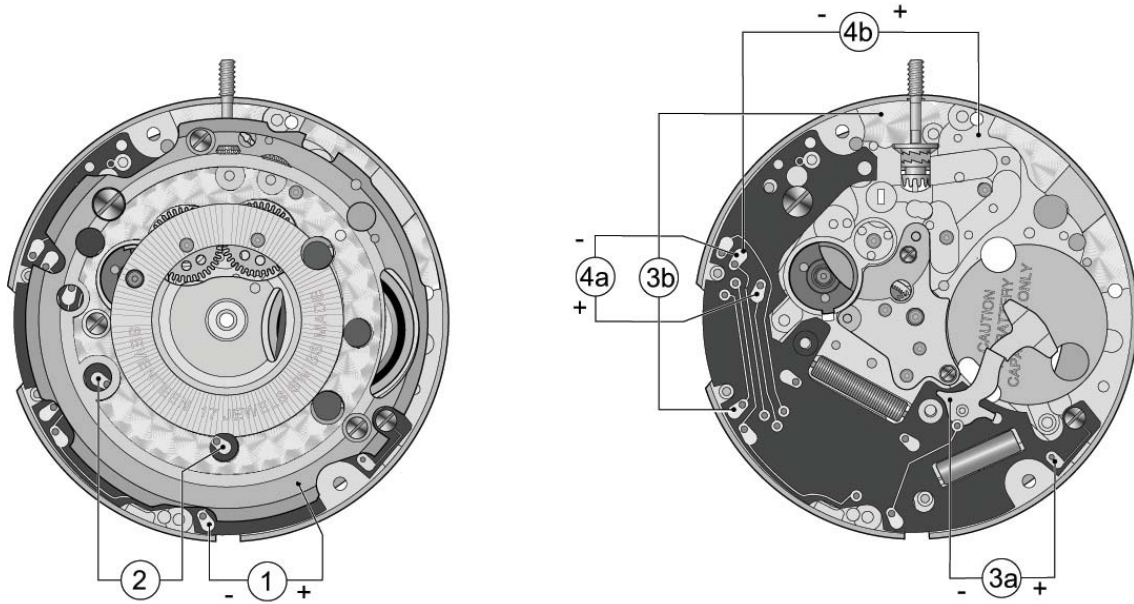
 Huile épaisse
 Dickflüssiges Öl **Moebius 8141 D5**
 Thick oil

 Graisse
 Fett **Jisma 124**
 Grease

 Ne pas laver
 Nicht waschen
 Do not clean with liquid



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*	4 V (Ri > 10 kW/V)	0 - 2,4 V	Tension de la capacité Spannung der Kapazität Capacity voltage	<p>Contrôler avec capacité Attention: Ne pas charger la capacité à l'envers: inversion de la polarité</p> <p>Messung mit Kapazität Achtung: Die Kapazität nicht verkehrt laden: Umpolung</p> <p>Measurement with capacity Caution: Do not charge the capacity in reversed direction: pole reversal</p>
	4 V (Ri > 10 kW/V)	0 - 2,4 V	<p>Contrôle du fonctionnement de la génératrice</p> <p>Funktionskontrolle des Generators</p> <p>Operational check of generator</p>	<p>Enlever les points de test. Tourner la tige pendant 5 sec. puis mesurer la tension au point ①. La tension doit avoir augmenté.</p> <p>Messpunkte entfernen. Die Stellwelle während 5 Sek. drehen, danach die Spannung am Punkt ① wieder messen. Die Spannung muss nun höher sein.</p> <p>Remove measuring points. Turn the stem during 5 sec. then measure the voltage in point ①. The voltage must have increased.</p>

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
2	2 V (Ri > 10 kW/V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et -, ou la LED Mot clignote. Zeiger im Messgerät pulser im + un - Sinn oder LED Mot blinkt. Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction oder flashing of LED Mot.	Impulsion à la sortie du circuit intégré: Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: Impulses at output of integrated circuit: 1/s	Mesure avec alimentation externe ① (V = 1,55 V), courant > 1 mA, attendre > 3 min.. Enlever l'alimentation externe puis mesurer en point ②. Messung mit Speisung von aussen ① (V = 1,55 V), Strom > 1 mA, > 3 Min. warten. Speisung von aussen abbrechen und am Punkt ② messen. Measurement with external power supply ① (V = 1,55 V), current > 1 mA, wait > 3 min.. Interrupt external power supply and measure in point ②.
	•10 kW 200 mA	0,8 - 1,0 kW	Résistance de la bobine moteur. Widerstand der Motorspule. Resistance of motor coil.	Tirer la tige en position 3 afin de stopper le moteur. Die Stellwelle im Position 3 ziehen, um den Motor anzuhalten. Pull the stem into position 3 in order to stop the motor
3**		1,55 V (alimentation ext.) (ext. Speisung) (ext. power)	Consommation du mouvement.	Court-circuiter pendant 1 sec., puis alimenter à 1,55 V. Attendre min. pour que la consommation se stabilise. Descendre sans interruption l'alimentation jusqu'à 1 V. Attendre de nouveau 1 min..
		< 1,10µA (alimentation ext.) (ext. Speisung) (ext. power)	Stromaufnahme Uhrwerk.	während > 1 Sek. kurzschliessen, danach Speisung von mit 1,55 V. 1 Min. warten, bis sich die Stromaufnahme stabilisiert hat. Speisung kontinuierlich bis auf 1 V reduzieren. Erntet 1 Min. warten.
		1 V (alimentation ext.) (ext. Speis.) (ext. power)	Consumption of movement.	Short-circuit during > 1 sec., then external power supply of at 1,55 V. Wait for 1 min. until the consumption is stable. Continuously reduce supply until it reaches 1 V. Wait for another min.
4a	•10 kW 200 mA	0,2 - 0,4 KΩ	Résistance de la bobine génératrice. Widerstand der Generatorspule. Resistance of generator coil.	
4b	•100 kW	> 100 KW	Résistance isolation de la bobine génératrice. Isolationswiderstand der Generatorspule. Insulation resistance of generator coil.	Attendre 30 secondes. 30 Sekunden warten. Wait for 30 seconds.

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.
 Ohmmeter with a test voltage exceeding 0,40 V unsuitable, recommended voltage 0,20 V.

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

* Mesure avec capacité en place / Messung mit eingesetzter Kapazität / Measurement with capacity in place.

** Il n'est pas possible de mesurer la marche par la consommation du mouvement.
 Der Gang kann nicht über die Stromaufnahme des Uhrwerks gemessen werden.
 The rate may not be measured by the consumption of the movement.

Principe de fonctionnement - Funktionsprinzip - Principle of function

La masse oscillante transmet son énergie mécanique à la micro-génératrice par l'intermédiaire d'un micro-barillet.

Die Schwungmasse überträgt die mechanische Energie über das Mikrofederhaus auf den Mikrogenerator.

The oscillating weight transmits the mechanical energy through the microbarrel to the microgenerator.

La génératrice convertit cette énergie mécanique en énergie électrique et la stocke dans une capacité.

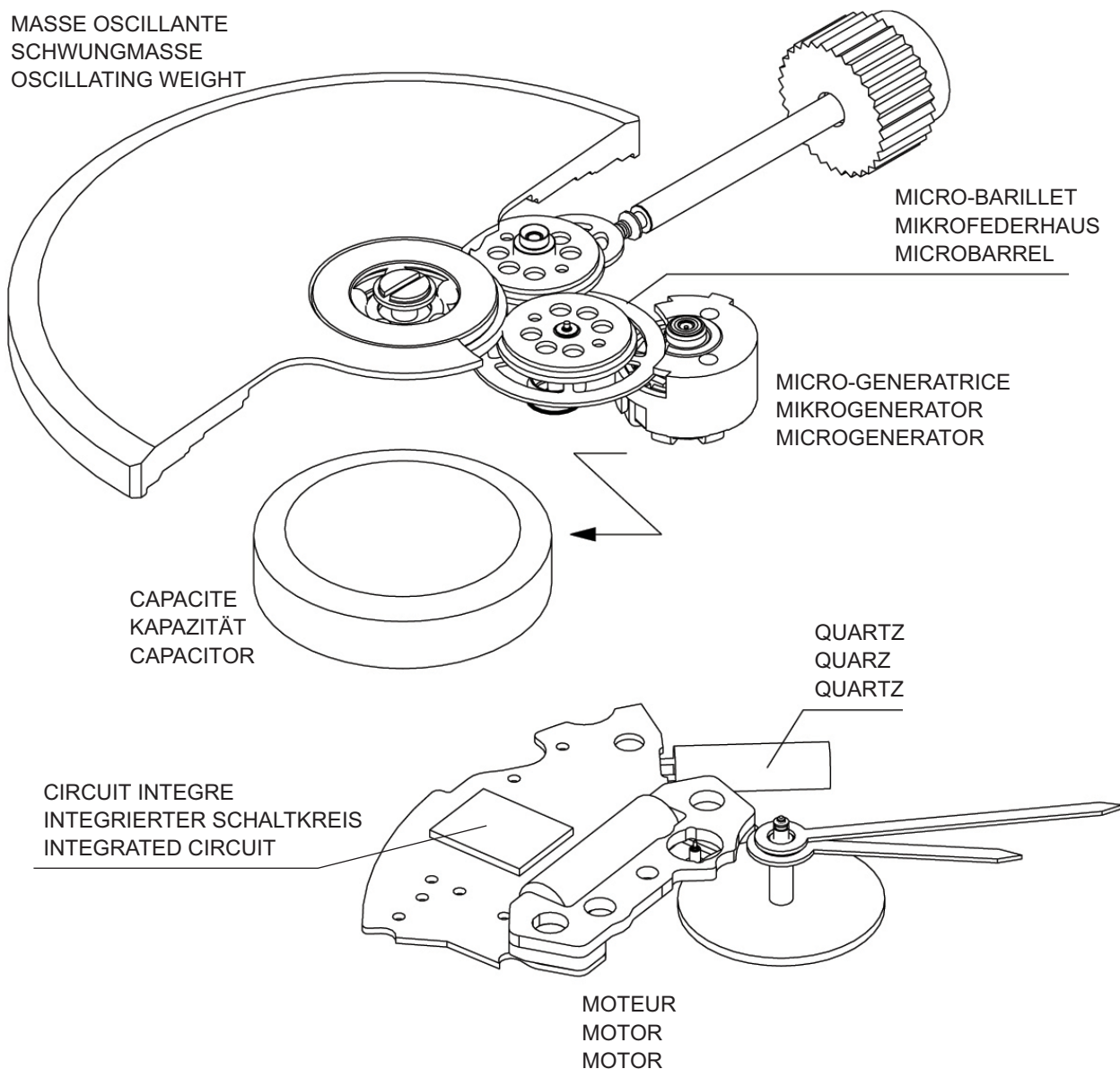
Der Mikrogenerator wandelt diese mechanische Energie in elektrische Energie um und speichert sie in einer Kapazität.

The microgenerator converts this mechanical energy into electrical energy and stores it in a capacitor.

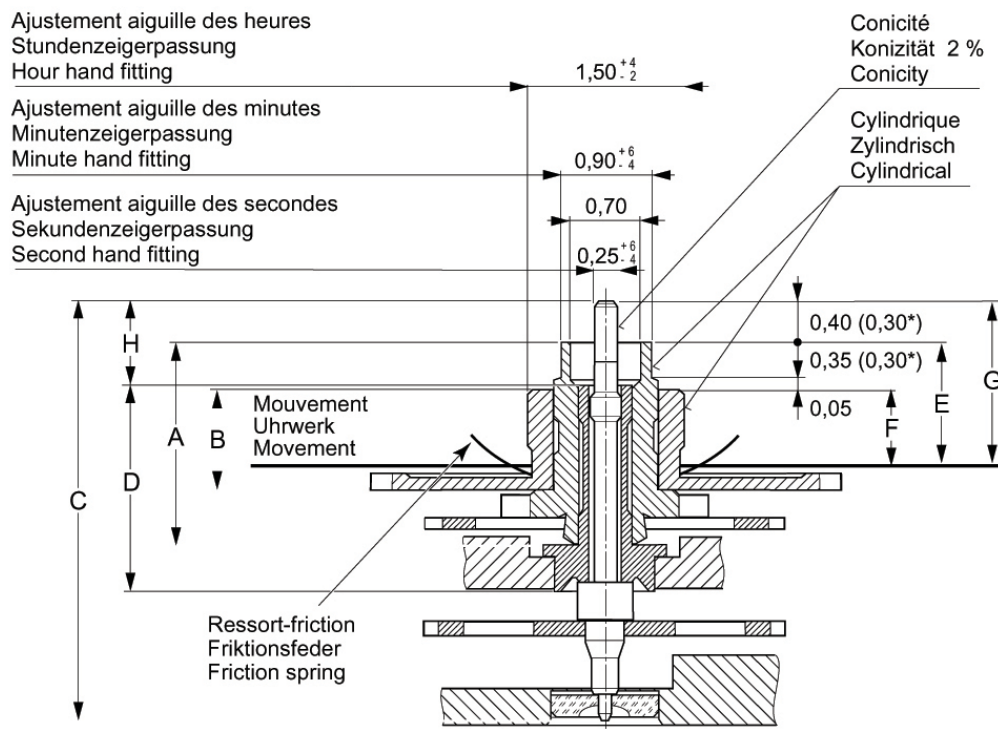
La capacité fournit l'énergie au circuit intégré, contrôlé par le quartz, qui génère ainsi les signaux de commande du moteur.

Die Kapazität liefert dem integrierten Schaltkreis die nötige Energie. Der integrierte Schaltkreis wird durch den Quarz kontrolliert und erzeugt so die Steuerungssignale des Motors.

The capacitor supplies the integrated circuit with energy. Regulated by the quartz, the integrated circuit generates the control signals of the motor.



Aiguillage – Zeigerwerkhöhe – Hand fitting height

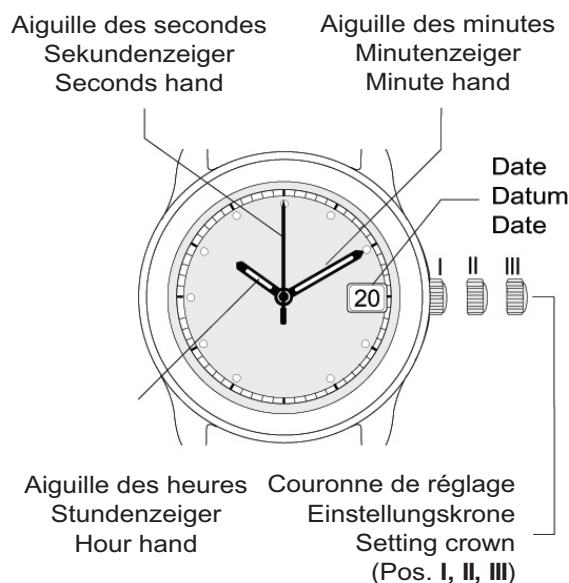


Cal.	Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length (mm)				Dépassement platine en mm Höhe ab Werkplatte in mm Overstepping main plate in mm			H
		A	B	C	D	E	F	G	
		Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekundentrieb Sec. wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon des secondes Sekundentrieb Sec. wheel pinion	
1400	**réduit* niedrig reduced	1,76	0,89	3,73	1,94	1,05	0,70	1,35	0,55
	1 normal	1,91	0,99	3,98	1,94	1,20	0,80	1,60	0,80

* Pour aiguillage 0 (réduit) épaisseur 0,30
Für Zeigerwerkhöhe 0 (niedrig), Zifferblattdicke 0,30
For hand fitting height 0 (reduced) dial thickness 0,30

** OMEGA

Réglages - Einstellungen - Settings



Couronne en position I:

Position de marche et remontage manuel. L'aiguille des secondes avance par intervalles d'une seconde.

Couronne en position II:

Correction rapide de la date: tirez la couronne jusqu'au premier cran (position II), et tournez-la dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à affichage de la date souhaitée.

Couronne en position III:

Mise à l'heure, stop seconde, arrêt du mouvement (économie d'énergie). Tirez la couronne jusqu'au deuxième cran des aiguilles d'une montre pour la mise à l'heure.

Remarque:

Ce mouvement se remonte comme une montre automatique, soit par la couronne, soit par les mouvements de votre poignet. Si le mouvement est déchargé (aiguille des secondes arrêtée), tournez la couronne de mise à l'heure (position I) pendant > 10 secondes pour démarrer (remontage manuel).

L'Autoquartz est équipé d'un indicateur de besoin d'énergie (EOE) par avance de l'aiguille des secondes toutes les 4 secondes.

Lorsque votre montre se trouve dans ce mode, vous disposez encore de 12 heures de réserve de marche. Pour sortir du mode EOE, tournez la couronne (en position I) pendant > 30 secondes (remontage manuel).

Krone in Position I:

Normalstellung und manuelles Aufziehen. Der Sekundenzeiger bewegt sich in Intervallen von einer Sekunde.

Krone in Position II:

Schnelle Einstellung des Datums: Ziehen Sie die Krone eine Stufe heraus (Position II) und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn bis zum gewünschten Datum.

Krone in Position III:

Einstellung der Uhrzeit, Anhalten des Sekundenzeigers, Anhalten des Uhrwerks (Energiesparen). Ziehen Sie die Krone zwei Stufen heraus (Position III) und drehen Sie sie im Uhrzeigersinn bis zur gewünschten Uhrzeit.

Hinweise:

Dieses Uhrwerk wird wie eine Automatikuhr entweder durch die Krone oder durch die Bewegungen des Handgelenks aufgezogen. Drehen Sie bei entladener Uhrwerk (der Sekundenzeiger steht still) die Krone (Position I) während >10 Sekunden bis zum Neustart (manuelles Aufziehen).

Der Autoquartz verfügt über eine Endanzeige des Energiebedarfs (EOE) in Form des alle 4 Sekunden weiter-rückenden Sekundenzeigers. Wenn sich Ihre Uhr in dieser Betriebsart befindet, verfügen Sie noch über eine Gangreserve von 12 Stunden. Drehen Sie die Krone (in Position I) zum Verlassen des EOE-Betriebs während > 30 Sekunden (manuelles Aufziehen).

Crown in position I:

Normal working and manual winding position. The seconds and progresses in one second intervals.

Crown in position II:

Quick date-setting: pull the crown to the first notch (position II) and turn it clockwise to the desired date.

Crown in position III:

Time-setting: second stop - movement stop (energy saving). Pull the crown to the second notch (position III) and turn it clockwise to set the time.

Note:

The movement is re-wound in the same way as an automatic watch, either by the crown or by the movement of your wrist. If the movement has run down (seconds hand stopped), turn the crown (in position 1) during > 10 seconds to restart (manual winding).

The Autoquartz has an end of energy indicator (EOE) which advances the seconds hand every 4 seconds.

When your watch is in this mode, you still have 12 hours energy reserve.

To leave EOE mode, turn the crown (in position 1) during > 30 seconds (manual winding).

Remontage - Aufzug - Winding mechanism

Le remontage manuel par la couronne ne permet pas une charge intégrale de la capacité. La réserve de marche idéale sera obtenue après 2 à 5 jours d'utilisation de la montre selon le porteur.

Durch manuelles Aufziehen mit der Krone kann die Kapazität nicht vollständig aufgeladen werden. Die ideale Gangreserve wird nach 2 bis 5 tätigen Tragen der Uhr erreicht.

It is not possible to load the capacitor completely by manual winding. To obtain the full power reserve, the watch must be worn between 2 and 5 days.

Procédure Vorgang Procedure	MIN.	TYP.	MAX.	Units Einheiten Unities	Résultat Resultat Result
Remontage par la tige *** Aufzug durch Stellwelle *** Winding by stem ***		10	90**	secondes Sekunden seconds	Démarrage - 1 heure d'autonomie (fonction EOE* - 4 imp. / 4 sec.) Anlauf - 1 Stunde Autonomie (EOE* - Funktion - 4 Imp./4 Sek.) Start - 1 hour autonomy (EOE* function - 4 imp./4 sec.)
Remontage par la tige *** Aufzug durch Stellwelle *** Winding by stem ***		30		secondes Sekunden seconds	Hors du EOE* - 12 heures d'autonomie (fonction normale - 1 imp. / sec.) Ausserhalb EOE* - 12 Stunden Autonomie (Normalfunktion - 1 Imp./Sek.) Out of EOE* - 12 hours autonomy (normal function - 1 imp./sec.)
Remontage automatique (porteur moyen) Automatischer Aufzug (bei durchschnittlichem Tragverhalten) Automatic winding (by average wearer)		3 - 4		secondes Sekunden seconds	Hors du EOE* - 12 heures d'autonomie (fonction normale - 1 imp. / sec.) Ausserhalb EOE* - 12 Stunden Autonomie (Normalfunktion - 1 Imp./Sek.) Out of EOE* - 12 hours autonomy (normal function - 1 imp./sec.)

* EOE: End of Energy

** En cas de décharge complète de la capacité.
Bei Vollständiger Entladung der Kapazität.
In case of complete discharge of capacity.

*** Ne jamais remonter en continu à l'aide d'un appareil de remontage.
Darf nicht mit einem automatischen Aufzugs-Instrument aufgezogen werden
Do not wind up continuously with an automatic tool.