

ETA 205.111

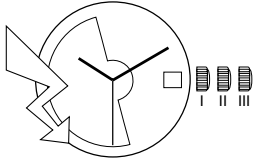
Quartz automatique
Automatischer Quarz
Automatic quartz

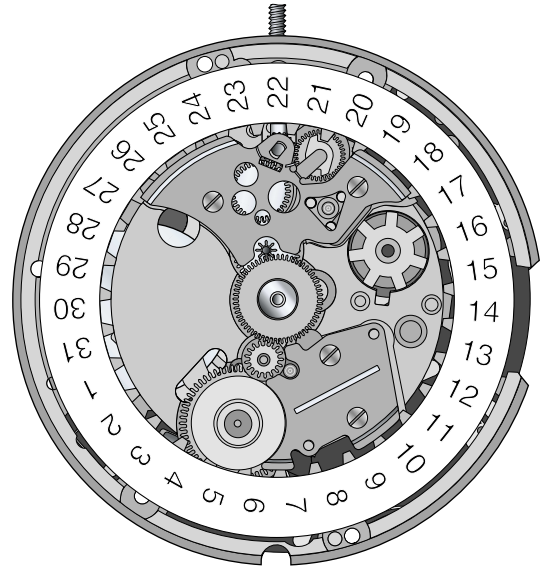
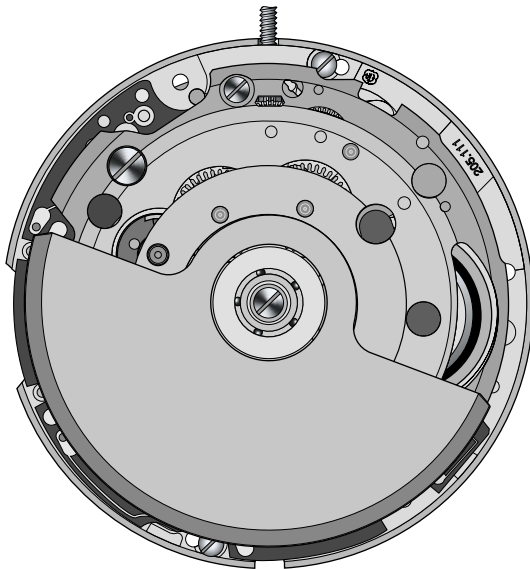
COMMUNICATION
TECHNIQUE

TECHNISCHE
MITTEILUNG

TECHNICAL
COMMUNICATION

11¹/₂'''

<p>11¹/₂'''</p> <p>Ø 25,60 mm</p>	
<p>Hauteur mouvement Werkhöhe Movement height</p>	<p>3,95 mm</p>
<p>Nombre de rubis / Anzahl Rubine / Number of jewels Fréquence / Frequenz / Frequency</p>	<p>17 32'768 Hz</p>



ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing-Ventes
CH-2540 Grenchen

Mouvement Quartz à remontage automatique

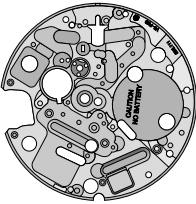





















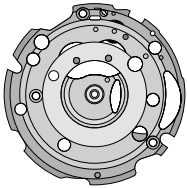

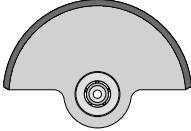







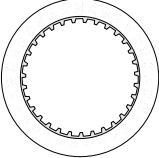





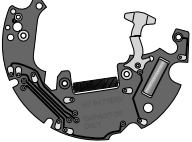








Quarzwerk mit automatischem Aufzug

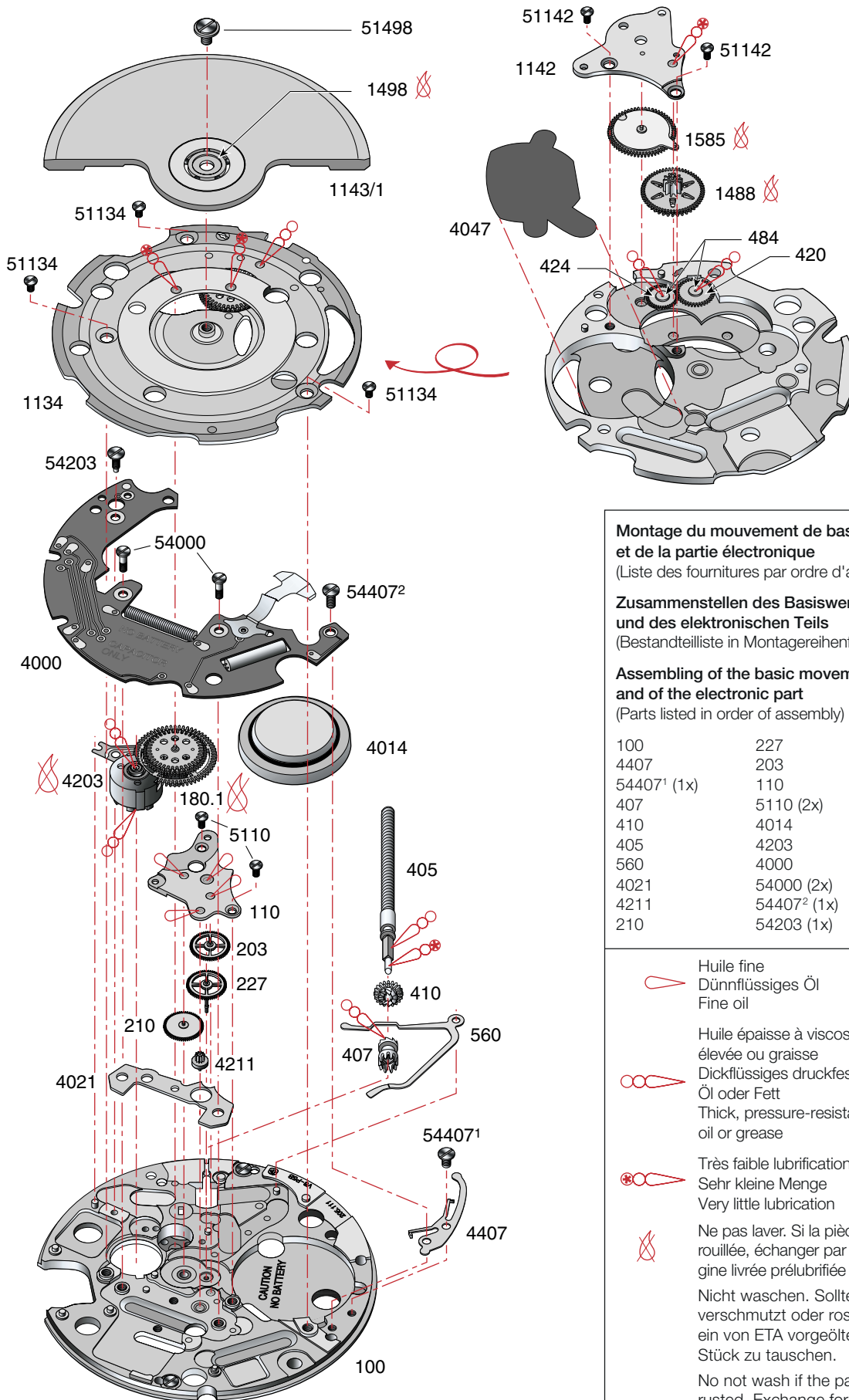
Quartz movement with automatic winding

Interchangeability – Auswechselbarkeit – Interchangeability

No Nr No	No Nr ISO No		LISTE DES FOURNITURES	BESTANDTEILE	LIST OF MATERIALS	Cal. – Kal. – Cal. 205.111
100	10.020.07		Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled	205.111
110	10.048.07		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled	205.111
161	80.400.00		Tube de centre	Zentrumlagerrohr	Centre tube	205.111
166	93.030.00		Bride d'emboîtement	Befestigungsplättchen	Casing clamp	2892A2
180.1	20.010.00		Micro-barillet complet de mouvement	Mikrofederhaus vollständig für Grundwerk	Movement microbarrel, complete	205.111
203	30.012.00		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel	956.112
210	30.025.00		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel	956.112
227	30.027.00		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel	205.111
242	31.083.00		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel	205.111
255/1	31.046.06		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled	205.111
260	31.041.00		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel	205.111
405	51.020.00		Tige de mise à l'heure	Stellwelle	Handsetting stem	205.111
407	31.121.00		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion	205.111
410	31.120.00		Pignon de remontoir	Aufzugtrieb	Winding pinion	205.111
420	31.023.00		Roue de couronne	Kronrad	Crown wheel	205.111
424	31.024.00		Roue de couronne intermédiaire	Zwischen-Kronrad	Intermediate crown wheel	205.111
435	51.050.00		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke	205.111
443	51.080.00		Tirette	Winkelhebel	Setting lever	2000
445	51.090.00		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper	2000
450	31.100.00		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel	205.111
453	31.101.00		Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel	205.111
462	10.062.00		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge	205.111
484	81.333.00	2x	Tenon de roue de couronne	Lagerstift für Kronrad	Crown wheel stud	205.111
560	56.071.00		Levier d'arrêt	Stopphebel	Stop lever	205.111
1134	12.030.00		Bâti du dispositif automatique	Gestell für Automatik	Automatic device framework	205.111
1142	12.050.00		Pont du dispositif automatique	Brücke für Automatik	Automatic device bridge	205.111
1143/1	22.010.00		Masse oscillante	Schwungmasse	Oscillating weight	205.111
1488	32.037.00		Roue d'inversion	Umkehrrad	Reversing wheel	205.111
1498	32.020.00		Roue palier	Lagerrad für Schwungmasse	Bearing wheel	205.111
1585	32.106.00		Baladeur de remontage	Aufzugumsteller	Winding sliding gear	205.111
2539	53.022.00		Commande du correcteur de quantième	Schalthebel für Datumkorrektor	Date corrector operating lever	2000
2543	33.011.00		Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel	205.111
2556	33.020.00		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel	205.111
2557/1	91.440.00		Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator	205.111
2566/1	53.200.06		Correcteur de quantième, monté	Datumkorrektor, montiert	Date corrector, assembled	205.111
2576	53.080.00		Sautoir de quantième	Datmraste	Date jumper	205.111
2595	13.111.00		Plaque de maintien du sautoir de quantième	Halteplatte für Datmraste	Date jumper maintaining plate	205.111
4000	10.513.00		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	205.111
4014	20.802.00		Capacité	Kapazität	Capacitor	205.111
4021	20.582.00		Stator	Stator	Stator	205.111
4047	20.664.00		Isolateur de capacité	Isolation für Kapazität	Capacitor insulator	205.111
4203	20.515.00		Génératrice	Generator	Generator	205.111
4211	20.580.00		Rotor	Rotor	Rotor	205.111
4407	20.764.00		Bride de masse	Massen-Bügel	Earth connector	205.111
1) 5110	10.048.01	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge	2892A2
5166	93.030.01	2x	Vis de bride d'emboîtement	Schraube für Befestigungsplättchen	Casing clamp screw	2892A2
1) 5445	51.090.01	2x	Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkelhebelraste	Screw for setting lever jumper	2892A2
1) 5462	10.062.01	2x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge	2892A2
51134	12.030.01	3x	Vis de bâti de dispositif automatique	Schraube für Gestell für Automatik	Screw for automatic device framework	2892A2
1) 51142	12.050.01	2x	Vis de pont de dispositif automatique	Schraube für Brücke für Automatik	Screw for automatic device bridge	2892A2
51498	32.020.01	1x	Vis de roue palier de masse oscillante	Schraube für Lagerrad für Schwungmasse	Screw for bearing wheel	2824-2
1) 52595	13.111.01	2x	Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Schraube für Halteplatte für Datmraste	Screw for date jumper maintaining plate	2892A2
54000	10.513.01	2x	Vis du module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module	255.481
54203	20.515.01	1x	Vis de connexion de la génératrice	Verbindungsschraube für Generator	Connector screw for generator	205.111
54407 ¹	20.764.01	1x	Vis de bride de masse, courte	Schraube für Massen-Bügel, kurz	Screw for earth connector, short	205.111
54407 ²	20.764.02	1x	Vis de bride de masse, longue	Schraube für Massen-Bügel, lang	Screw for earth connector, long	205.111
1) Vis identiques à la vis de plaque supplémentaire de maintien de l'indicateur cal. 2892A2 Identische Schrauben für Zusatzhalteplättchen für Anzeige Kal. 2892A2 Identical screws for additional indicator maintaining small plate cal. 2892A2						

Fournitures – Bestandteile – Materials

										5110 5445 5462 51142 52595
100	110	161	180.1	203	210	227	242	255/1		
										5166
260	405	407	410	435	443	445	450	453		
										51134
462	560	1134	1142	1143/1	1488	1585				51498
										54000
2539	2543	2556	2557/1	2566/1	2576	2595				54203
										54407 ¹
4000	4014	4021	4047	4203	4211	4407				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 Montagereihenfolge)

**Assembling of the basic movement
and of 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)	1143/1
210	54203 (1x)	51498 (1x)

- Huile fine
Dünnflüssiges Öl
Fine oil **Moebius 9014**
- Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse
Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett
Thick, pressure-resistant oil or grease **Moebius D5**
- Très faible lubrification
Sehr kleine Menge
Very little lubrication **Moebius D5**
- Ne pas laver. Si la pièce est très sale ou rouillée, échanger par une fourniture d'origine livrée pré lubrifiée () par ETA SA.
Nicht waschen. Sollte das Stück sehr verschmutzt oder rostig sein, ist es gegen ein von ETA vorgeöltes () Original-Stück zu tauschen.
No not wash if the part is very dirty or rusted. Exchange for an original part which is prelubricated () and delivered by ETA SA.

Montage du mécanisme de mise à l'heure

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)





Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus

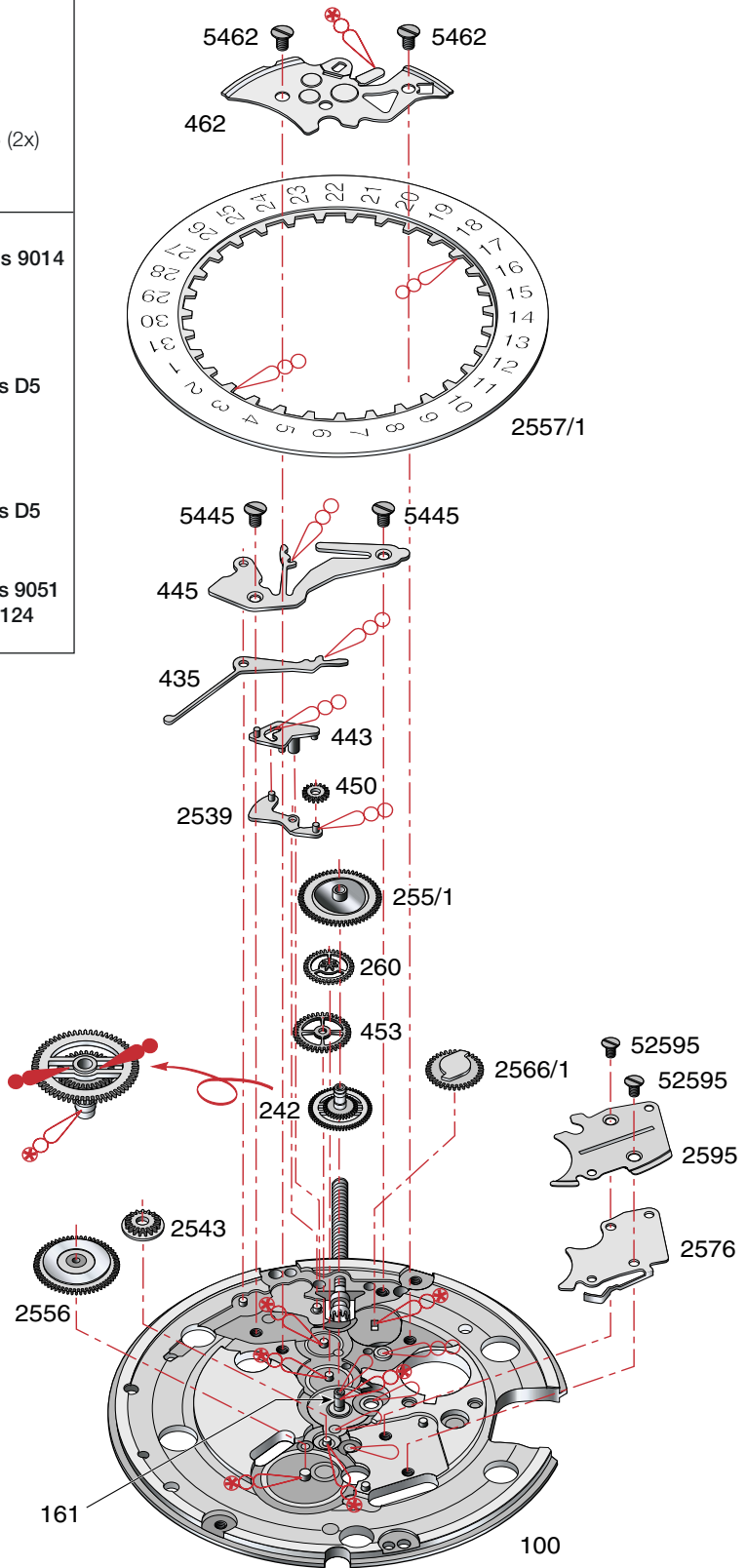
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the handsetting-mechanism

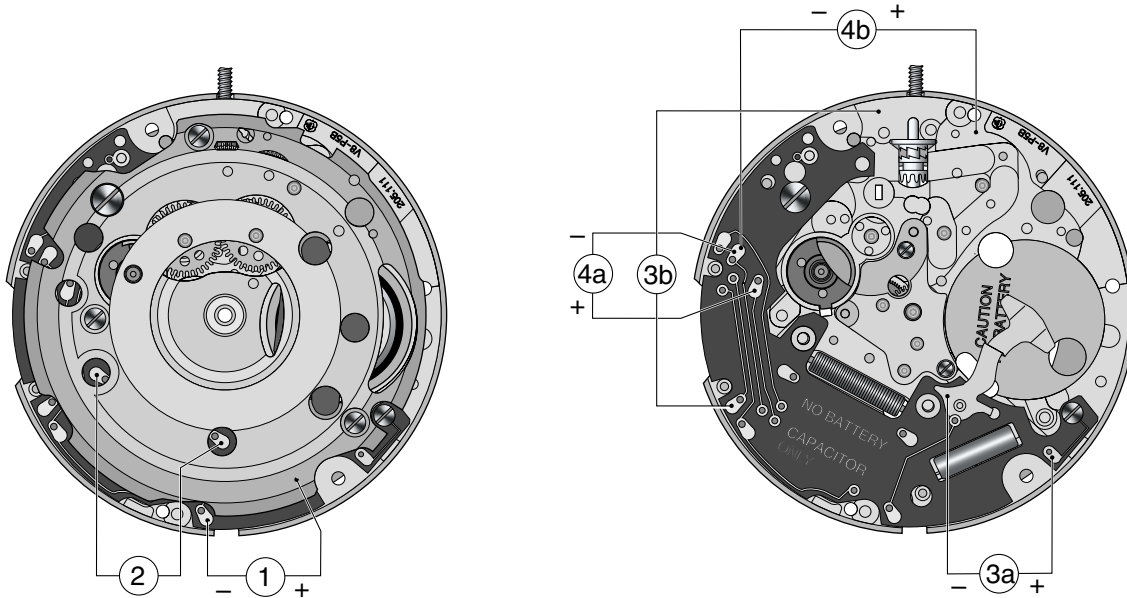
(Parts listed in order of assembly)

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 Fine oil	Moebius 9014
	Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett Thick, pressure-resistant oil or grease	Moebius D5
	Très faible lubrification Sehr kleine Menge Very little lubrication	Moebius D5
	Graisse Fett Grease	Moebius 9051 Jismaa 124



Contrôles électriques – Elektrische Kontrollen – Electrical tests
ETA 205.111



Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
1*	4 V ($R_i > 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	0 – 2,4 V	Tension de la capacité Spannung der Kapazität Capacitor voltage	Mesure avec capacité Messung mit Kapazität Measurement with capacitor
	4 V ($R_i > 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	0 – 2,4 V	Contrôle du fonctionnement de la génératrice. Funktionskontrolle des Generators. Operational check of generator.	Enlever les points de test. Tourner la tige pendant 5 sec. puis mesurer la tension au point ①. La tension doit avoir augmenté. Messpunkte entfernen. Die Stellwelle während 5 Sek. drehen, danach die Spannung am Punkt ① wieder messen. Die Spannung muss nun höher sein. Remove measuring points. Turn the stem during 5 sec. then measure the voltage in point ①. The voltage must have increased.

Contrôles électriques – Elektrische Kontrollen – Electrical tests

ETA 205.111

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 kΩ/V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et –, ou la LED Mot clignote. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und – Sinn oder LED Mot blinkt. Hand of measuring apparatus oscillates in + and – direction or flashing of LED Mot.	Impulsion à la sortie du circuit intégré : Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis : Impulses at output of integrated circuit : 1/s	Attention: Ne pas charger la capacité à l'envers: inversion de la polarité Alimentation externe ① (U = 1,55 V courant > 1 mA), attendre > 3 min. Enlever l'alimentation externe, puis mesurer au point ②. Achtung: Die Kapazität nicht verkehrt laden: Umpolung Externe Speisung ① (U = 1,55 V Strom > 1 mA), > 3 Min. warten. Speisung entfernen und dann am Punkt ② messen. Caution: Do not charge the capacitor in reversed direction: pole reversal External power supply ① (U = 1.55 V current > 1 mA), wait > 3 min. Interrupt external power supply then measure in point ②.
	● 10 kΩ 200 μA	0,6 – 1,0 kΩ	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 in 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) < 1,10 μA (Stromaufnahme) (consumption)	Consommation du mouvement. Stromaufnahme Uhrwerk.	Court-circuiter ③b pendant > 1 sec., puis alimenter ③a à 1,55 V. Attendre 1 min. pour que la consommation se stabilise. Diminuer sans interruption l'alimentation jusqu'à 1 V. Attendre de nouveau 1 min.
		1 V (alimentation ext.) (ext. Speisung) (ext. power) (consommation) < 2,30 μA (Stromaufnahme) (consumption)	Consumption of movement.	③b während > 1 Sek. kurzschliessen, danach Speisung von ③a mit 1,55 V. 1 Min. warten, bis sich die Stromaufnahme stabilisiert hat. Speisung kontinuierlich bis auf 1 V reduzieren. Erneut 1 Min. warten. Short-circuit ③b during > 1 sec., then external power supply of ③a at 1.55 V. Wait for 1 min. until the consumption is stable. Continuously reduce supply until it reaches 1 V. Wait for 1 min.
4a	● 10 kΩ 200 μA	0,2 – 0,4 kΩ	Résistance de la bobine génératrice. Widerstand der Generatorspule. Resistance of generator coil.	
4b	● 100 kΩ	> 100 kΩ	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. Température ambiante 20°C.
 ● Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V. Raumtemperatur 20°C.
 ● Ohmmeter with a test voltage exceeding 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V. Ambient temperature 20°C.

* Mesure avec capacité en place / Messung mit eingesetzter Kapazität / Measurement with capacitor 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 to the micro-generator through the microbarrel.

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

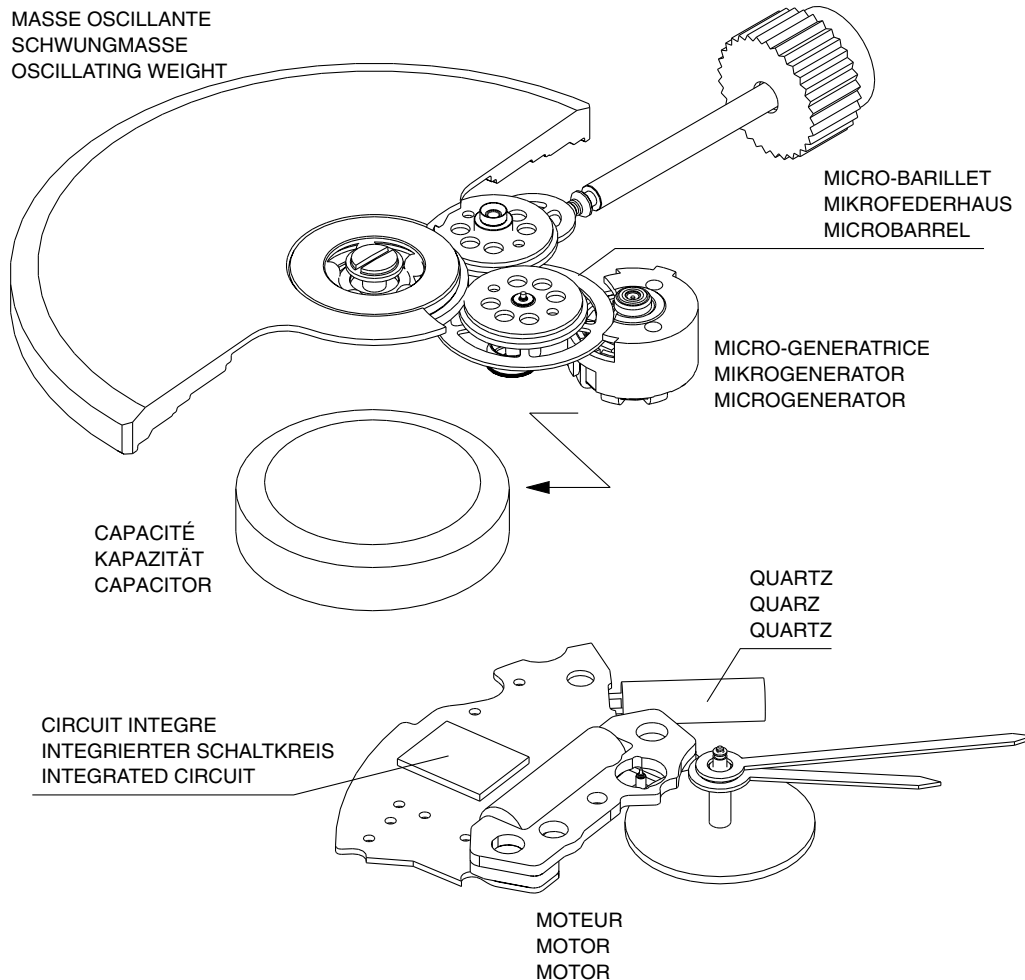
Der Generator wandelt diese mechanische Energie in elektrische Energie um und speichert sie in einer Kapazität.

The generator 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 reguliert 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.

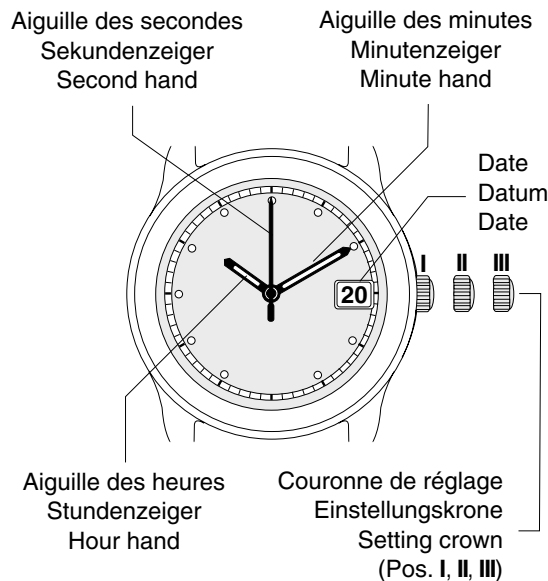


Aiguillage – Zeigerwerkhöhe – Hand fitting height
ETA 205.111

Cal.	Aiguillage	Longueur / Länge / Length (mm)				Dépassement platine en mm Höhe über Zifferblattauflage in mm Height over dial seat in mm			H
		A	B	C	D	E	F	G	
Kal.	Zeigerwerk- höhe	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon de seconde Sekunden- trieb Sec. wheel pinion	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Chaussée Minutenrohr Cannon pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pignon de seconde Sekunden- trieb Sec. wheel pinion	
Cal.	Hand fitting height								
205.111	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), cadran épaisseur 0,30
Für Zeigerwerkhöhe 0 (niedrig), Zifferblattdicke 0,30
For hand fitting height 0 (reduced), dial thickness 0.30

Réglages – Einstellungen – Settings



Couronne en position I:

Position de marche:

La couronne est complètement poussée. Position normale quand la montre est portée. Dans cette position, la montre peut être remontée en tournant la couronne.

Krone in Position I:

Normalstellung:

Krone ist vollständig hineingestossen. Normale Stellung beim Tragen der Uhr. In dieser Position kann die Uhr durch Drehen der Krone aufgezogen werden.

Crown in position I:

Normal position:

Crown completely pushed in. Normal position when wearing the watch. In this position, the watch can be wound by turning the crown.

Couronne en position II:

Correction rapide de la date:

La couronne est tirée jusqu'au premier cran (position II). Cette position permet de régler la date en tournant la couronne dans le sens des aiguilles d'une montre. (En tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, il n'y a pas de fonction). L'heure n'est ni arrêtée ni changée.

Krone in Position II:

Schnelle Einstellung des Datums:

Krone ist um eine Stufe herausgezogen. In dieser Position kann das Datum durch Drehen im Uhrzeigersinn eingestellt werden. (Drehen in Gegenuhrzeigersinn hat keine Funktion). Dabei wird die Uhrzeit weder angehalten noch verstellt.

Crown in position II:

Quick date-setting:

Crown pulled out to first notch. In this position, the date can be set by turning clockwise. (There is no function by turning anticlockwise). The time is neither stopped nor changed.

Couronne en position III:

Position de mise à l'heure:

La couronne est entièrement tirée (jusqu'au deuxième cran). Cette position permet de régler l'heure. L'aiguille des secondes s'arrête. **En passant minuit, (sens horaire) la date change.** Dans cette position, le système électronique s'arrête en partie (réduction de la consommation d'énergie à env. 1/3).

Krone in Position III:

Zeigerstell-Position:

Krone vollständig (2 Stufen) herausgezogen. In dieser Position kann die Zeit eingestellt werden. Der Sekundenzeiger wird dabei gestoppt. **Beim vorwärts Drehen über Mitternacht schaltet das Datum.** Gleichzeitig wird in dieser Kronenposition die Elektronik teilweise ausgeschaltet (Energiebedarf auf ca. 1/3 gesenkt).

Crown in position III:

Time-setting position:

Crown completely pulled out (second notch). In this position the time can be set. The second hand stops.

When turning beyond midnight, the date switches. In this position, the electronic unit is partly switched off (energy consumption reduced to about 1/3).

Remarques:

Ce mouvement se remonte comme une montre automatique, soit par la couronne*, soit par les mouvements de votre poignet.

Si la réserve d'énergie est épuisée (l'aiguille des secondes est arrêtée), de l'énergie peut être générée en tournant la couronne (chargement de la capacité).

Bemerkungen:

Dieses Uhrwerk wird wie eine Automatikuhr entweder durch die Krone* oder durch die Bewegungen des Handgelenks aufgezogen.

Wenn seine Gangreserve erschöpft ist (Sekundenzeiger steht still), kann durch Drehen der Krone neue Energie generiert werden (Laden der Kapazität).

Remarks:

This movement is wound like an automatic watch, either by means of the crown* or by the movement of your wrist.

If the energy reserve is run-down (second hand stopped), energy can be generated by turning the crown (charging of capacitor).

* 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.

Si l'aiguille des secondes n'avance que toutes les quatre secondes, il reste moins de 12 heures de réserve de marche (lors du redémarrage de la montre: env. 1 heure de réserve).

En tournant la couronne ou en portant la montre, vous pouvez encore remonter celle-ci jusqu'à ce que l'aiguille des secondes avance à nouveau toutes les secondes. Maintenant, vous avez plus de 12 heures de réserve de marche.

Complètement rechargée (après avoir été portée pendant 3 à 6 jours), la montre a une réserve de marche de 6 jours environ.

Das Vorrücken des Sekundenzeigers im 4-Sekundentakt zeigt an, dass Sie weniger als 12 Stunden Gangreserve haben (nach erstmaligem Anlauf ca. 1 Stunde Reserve).

Durch weiteres Drehen der Krone oder durch Tragen der Uhr am Handgelenk laden Sie Ihr Uhrwerk weiter auf, bis der Sekundenzeiger im Sekundentakt vorrückt. Sie haben jetzt über 12 Stunden Gangreserve.

Bei voller Ladung (nach ca. 3-6 Tagen getragener Uhr) haben Sie eine Energie-reserve für rund 6 Tage.

When the second hand advances every 4 seconds only, this indicates that the running time is less than 12 hours (when restarting the watch, the running time is about 1 hour).

By turning the crown or wearing the watch, you can further charge the movement of your watch, until the second hand advances again every second. Now you have more than 12 hours of running time.

At full charge (after you have been wearing the watch for 3 to 6 days), your watch has a running time of about 6 days.

Remontage – Aufzug – Winding

Critères Kriterien Criteria	Indication par l'aiguille des secondes Anzeige durch Sekundenzeiger Display by means of second hand	Manipulation Manipulation Manipulation	Durée Dauer Duration	Réserve de marche Gangreserve Running time
* Démarrage Anlauf Start	Avance toutes les 4 secondes Vorrücken im 4-Sekundentakt Advancement every 4 seconds	Remonter par la couronne Aufziehen durch Krone Winding by crown	Typ. ~ 20s Max. 90 s	≥ 1 h
* Hors du EOE Ausserhalb EOE Out of EOE	Avance toutes les secondes Vorrücken im Sekundentakt Advancement every second	Remonter par la couronne Aufziehen durch Krone Winding by crown Porter au poignet Tragen am Handgelenk Wearing at wrist	Typ. 30 s Typ. 3 - 4 h	≥ 12 h
* Charge suppl. Weiteres Laden Further charging	Continue à avancer toutes les secondes Bleibt im Sekundentakt Advancement every second	Remonter par la couronne Aufziehen durch Krone Winding by crown Porter au poignet Tragen am Handgelenk Wearing at wrist	Par Pro 30 s Per Par Pro 1 h Per	~ 10 h ~ 2 h
* Pleine charge Volle Ladung Full charge	Continue à avancer toutes les secondes Bleibt im Sekundentakt Continuous advancement every second	Porter au poignet Tragen am Handgelenk Wearing at wrist	Typ. 3 - 6 jours Tage days	≥ 120 h
Retour en EOE Zurück in EOE Back to EOE	Avance toutes les 4 secondes Vorrücken im 4-Sekundentakt Advancement every 4 seconds	---	---	≤ 12 h

Abréviations / Abkürzungen / Abbreviations

s = secondes / Sekunden / seconds
mn = minutes / Minuten / minutes
h = heures / Stunden / hours

EOE = End of Energy Indique que l'énergie est pratiquement épuisée
Anzeige, dass Energie zu Ende geht
Indication that only little energy left

* 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.



ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing-Ventes
CH-2540 Grenchen

Tél. 032 655 71 11
Téléfax 032 655 71 74
e-mail etasdf@eta.ch

A company of **SMH**