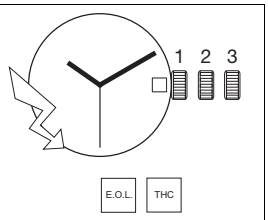
COMMUNICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE MITTEILUNG
TECHNICAL COMMUNICATION

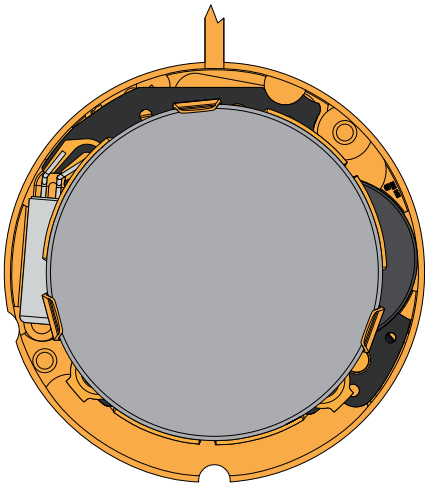
8 ¾‴ ETA 956.652

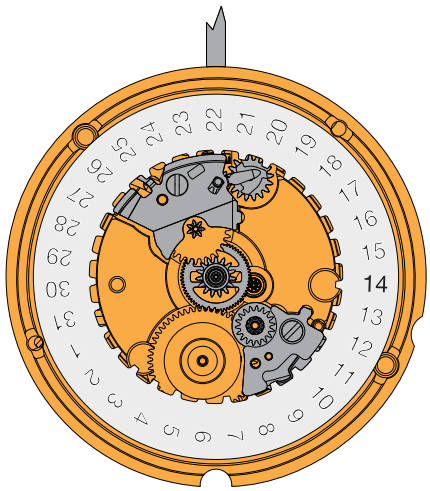
CT 956652 FDE 293169 09 *31.03.2015*

8 ¾‴ Ø 19,40 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	2,50 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	4,50 mm
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	7
Fréquence	Frequenz	Frequency	32’768 Hz





Les travaux de réparation et de révision ne doivent être effectués que par du personnel dûment formé.
Reparatur- und Revisionsarbeiten dürfen nur von ausgebildetem Fachpersonal ausgeführt werden.
The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.

ETASA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
SC Product Communication | Bahnhofstrasse 9 | 2540 Grenchen | Switzerland
Phone +41 (0)32 655 71 11 | Fax +41 (0)32 655 71 74 | contact@eta.ch | www.eta.ch
A COMPANY OF THE SWATCH GROUP

Informations générales

Avant de démarrer les travaux, veuillez svp étudier attentivement cette "*Communication technique*".

La protection des yeux est obligatoire pour toutes les interventions / tous les travaux sur le mouvement!

ETA SA décline toute responsabilité en cas de dommages du non respect de cette "*Communication technique*".

Exigences en matière de protection de l'environnement

Les dispositions légales en matière de traitement et d'élimination des déchets doivent être respectées lors de toutes les interventions / tous les travaux sur les mouvements!
En particulier, les produits de graissage et de nettoyage néfastes pour l'environnement doivent être éliminés selon les règles!

Les **substances de nature à polluer l'eau** doivent être entreposées, transportées, récupérées et éliminées dans des récipients adéquats.
Elles ne doivent en aucun cas polluer le sol ou être évacuées dans les réseaux de canalisation!

Explication des symboles

Attention! Risque de dégât matériel!
Ci–après quelques instructions à suivre obligatoirement pour éviter tout dégât matériel!

Allgemeine Informationen

Diese "*Technische Mitteilung*" ist **vor** dem Beginn der Arbeiten genaustens zu studieren.

Für sämtliche Arbeiten am und mit dem Uhrwerk ist ein Augenschutz obligatorisch!

Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser "*Technischen Mitteilung*" entstehen, haftet die ETA SA nicht.

Umweltschutz–Vorschriften

Bei allen Arbeiten am und mit dem Uhrwerk sind die gesetzlichen Vorschriften zur ordnungsgemässen Verwertung und Beseitigung der Abfälle einzuhalten!
Insbesondere sind umweltgefährdende Schmier– und Reinigungsmittel ordnungsgemäss zu entsorgen!

Wassergefährdende Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden.

Diese dürfen nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Symbolerklärung

Achtung! Gefahr von Sachschäden!
Hier folgen wichtige Hinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!

General information

Before starting work, please study this "*Technical communication*" carefully.

Eye protection is obligatory for all operations / work on the movement!

ETA SA disclaims any liability in case of damage arising from failure to observe this "*Technical communication*".

Environmental protection requirements

The legal provisions relating to waste handling and disposal must be observed in all operations / work on the movement!

In particular, lubricating and cleaning products harmful to the environment must be disposed of in accordance with the rules!

Substances prone to cause water pollution must be stored, transported, collected and disposed of in appropriate vessels.
Under no circumstances they must pollute the soil or be poured into sewage systems!

Explanation of symbols

Caution! Risk of material damage!
Below are some obligatory instructions for preventing any material damage!

Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
1	Var		Platine, montée	Werkplatte, montiert	Main plate, assembled
1-1	7663226056893	2x	Fixateur de cadran	Zlfferblatthalter	Dial fastener
1–2	7613226008885		Stator	Stator	Stator
1–3	7613226040724		Rivet de contact	Kontaktniet	Contact rivet
2	7613226001572		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
3	7613226034853		Tige de mise à l'heure	Stellwelle	Handsetting stem
4	7613226007994		Levier de correcteur	Korrektorhebel	Corrector lever
5	7613226009370		Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
6	7613226051997		Clavette de tirette	Klemmscheibe für Winkelhebel	Setting lever spring–clip
7	7613226056848		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
8	7613226048317		Rotor, monté	Rotor, montiert	Rotor, assembled
9	7613226031098		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
10	Var		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
11	7613226043794		Roue intermédiaire, montée	Zwischenrad, montiert	Intermediate wheel, assembled
12	Var		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
13	7613226014299		Levier d'arrêt de seconde au centre	Stopphebel für Zentrumsekunde	Centre second stop lever
14	7613226052581		Entretoise de bride -	Zwischenstück für Bügel -	Distance piece for bridel -
15	7613226084469		Module électronique	Elektronik–Baugruppe	Electronic module
16	7613226000322		Bride +	Bügel +	Bridle +
17	Var		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel
18	7613226011212		Roue de minuterie, montée	Wechselrad, montiert	Minute wheel, assembled
19	7613226041097		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
20	7613226053991		Correcteur de quantième, monté	Datumkorrektor, montiert	Date corrector, assembled
21	7613226055292		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
22	7613226004719		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
23	Var		Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator
24	7613226016569		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième, montée	Datumanzeiger–Mitnehmerrad, montiert	Date indicator driving wheel, assembled
25	7613226003668		Roue intermédiaire de quantième	Datum–Zwischenrad	Intermediate date wheel
26	7613226084568		Sautoir de quantième	Datumraste	Date jumper
27	7613226047037		Plaque de maintien avec sautoir de quantième	Halteplatte mit Datumraste	Date jumper maintaining plate
28	Var		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
29	7613226006898		Clavette de roue des heures	Klemmscheibe für Stundenrad	Hour wheel spring–clip
30	7613226057012		Isolateur de pile	Isolation für Batterie	Battery insulator
31	7613226105119		Pile, 16,00 x 1,60 mm	Batterie, 16,00 x 1,60 mm	Battery, 16,00 x 1,60 mm
900	7613226105010	1x	Vis à tête cylindrique - Pos. 12: Vis de pont de rouage	Zylinderschraube - Pos. 12: Schraube für Räderwerkbrücke	Cylindrical head screw - Pos. 12: Screw for train wheel bridge
901	7613226123564	2x	Vis à tête conique - Pos. 16: Vis de module électronique, longue	Senkschraube - Pos. 16: Schraube für Elektronik–Baugruppe, lang	Countersunk head screw - Pos. 16: Screw for electronic module, long
902	7613126123557	1x	Vis à tête conique - Pos. 16: Vis de module électronique, courte	Senkschraube - Pos. 16: Schraube f'ür Elektronik–Baugruppe, kurz	Countersunk head screw - Pos. 16: Screw for electronic module, short
903	7613226088597	1x 1x	Vis à tête conique - Pos. 22: Vis de pont de rouage de minuterie - Pos. 27: Vis de plaque de maintien du sautoir de quantième	Senkschraube - Pos. 22: Schraube für Wechselradbrücke - Pos. 27: Schraube für Halteplatte für Datumraste	Countersunk head screw - Pos. 22: Screw for minute train bridge - - Pos. 27: Screw for date jumper maintaining plate

L'interchangeabilité et les variantes se trouvent sur ETA ONLINE SHOP (EOS) :

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

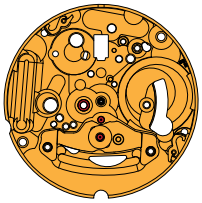
Die Austauschbarkeit und Varianten finden Sie im ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

Interchangeability and variants can be found on the ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials



1

1-1

1-2

1-3

2

3

4

5

6

7

8

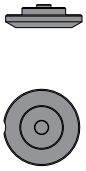
9

10 Var

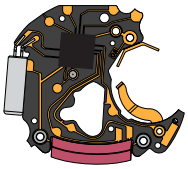
11

12 Var

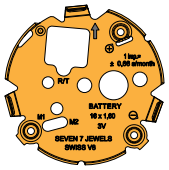
13



14



15



16

17 Var

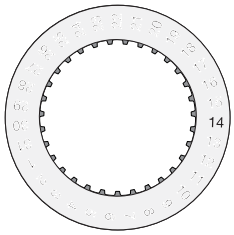
18

19

20

21

22



23 Var

24

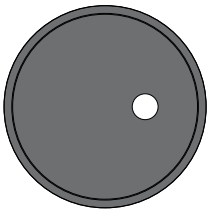
25

26

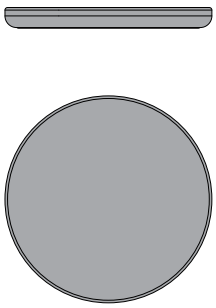
27

28 Var

29



30



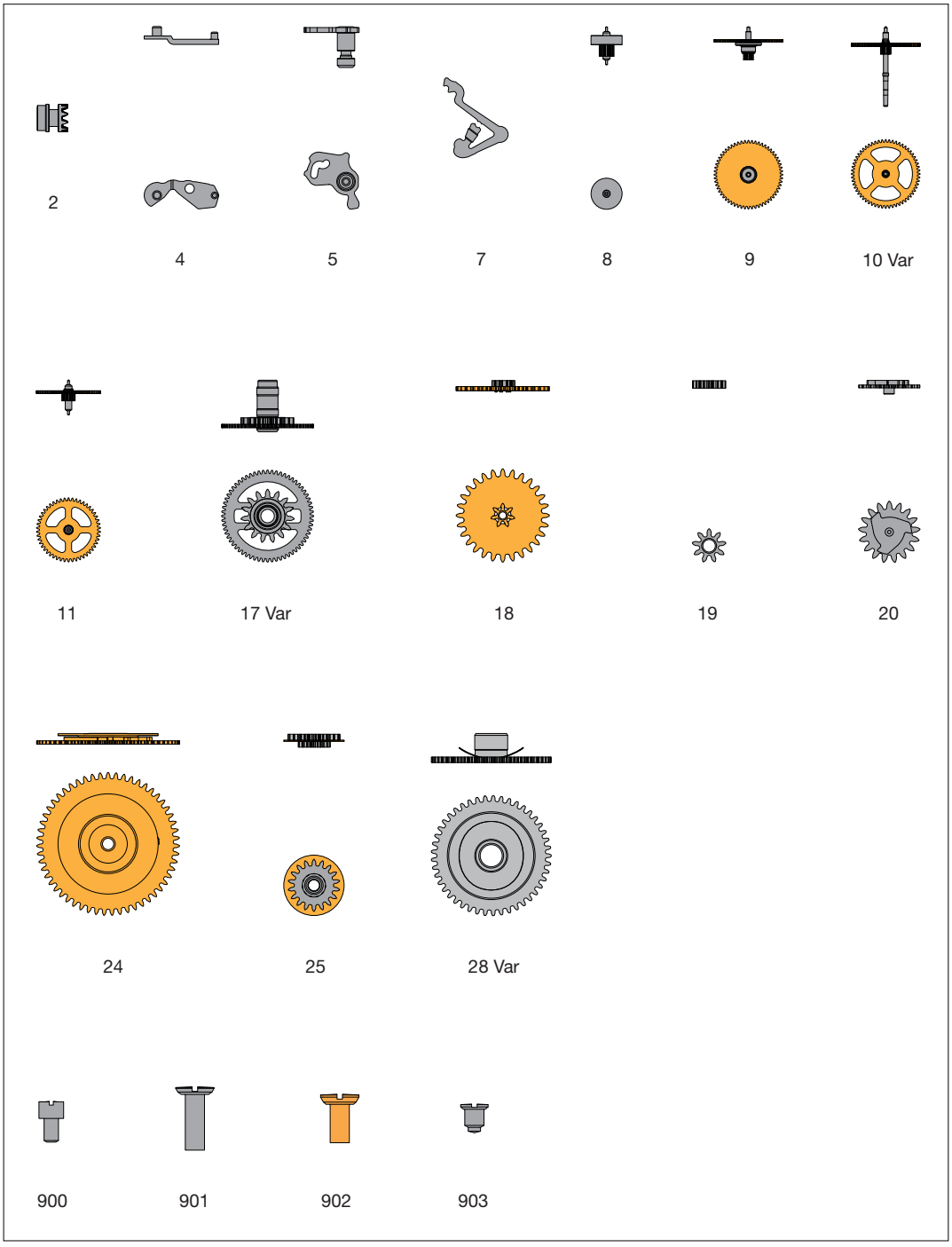
31

900

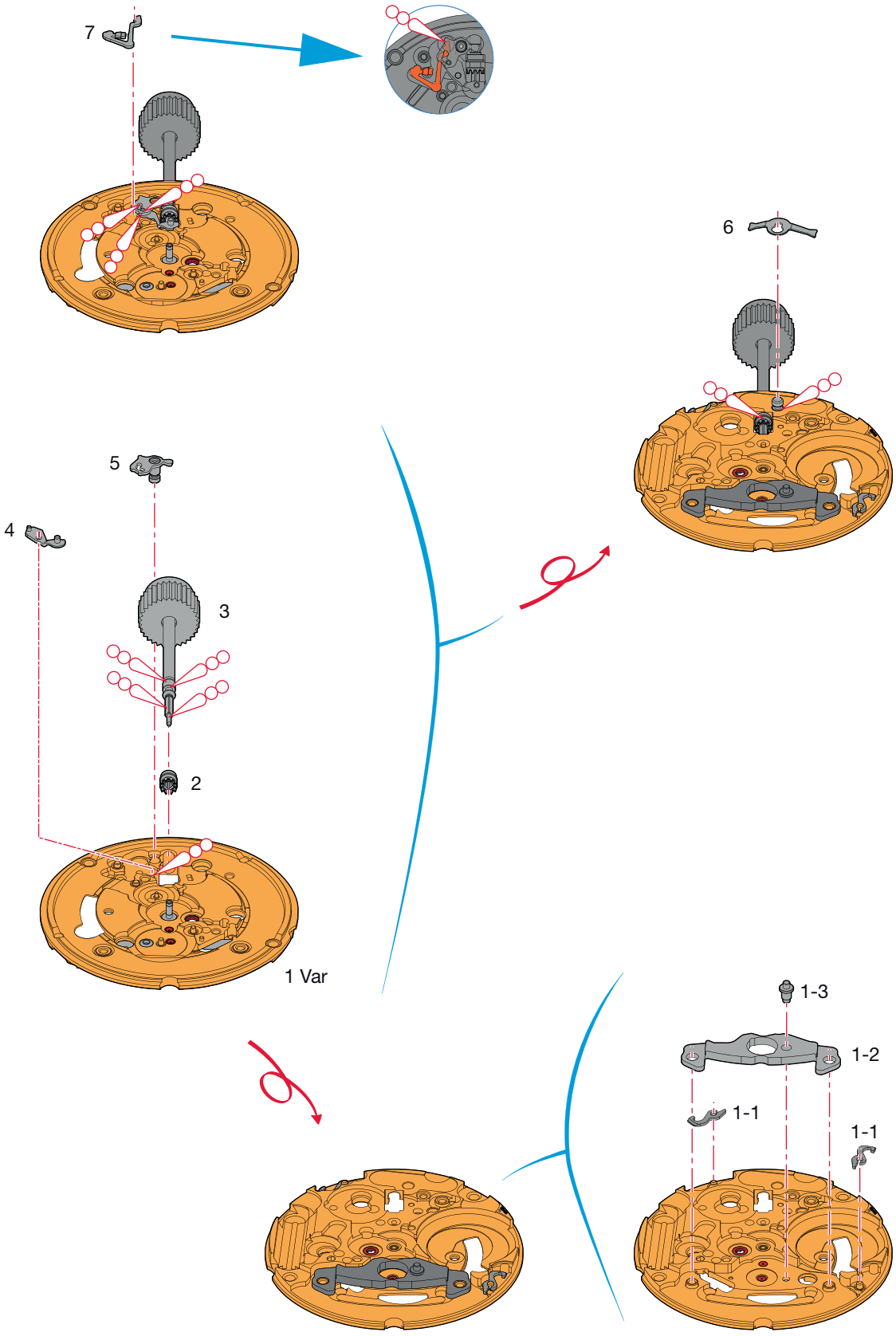
901

902

903


2
4
5
7
8
9
10 Var
11
17 Var
18
19
20
24
25
28 Var
900
901
902
903

Ordre d’assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly:
Mécanisme de mise à l’heure - Zeigerwerkmechanismus - Handsetting mechanism



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)

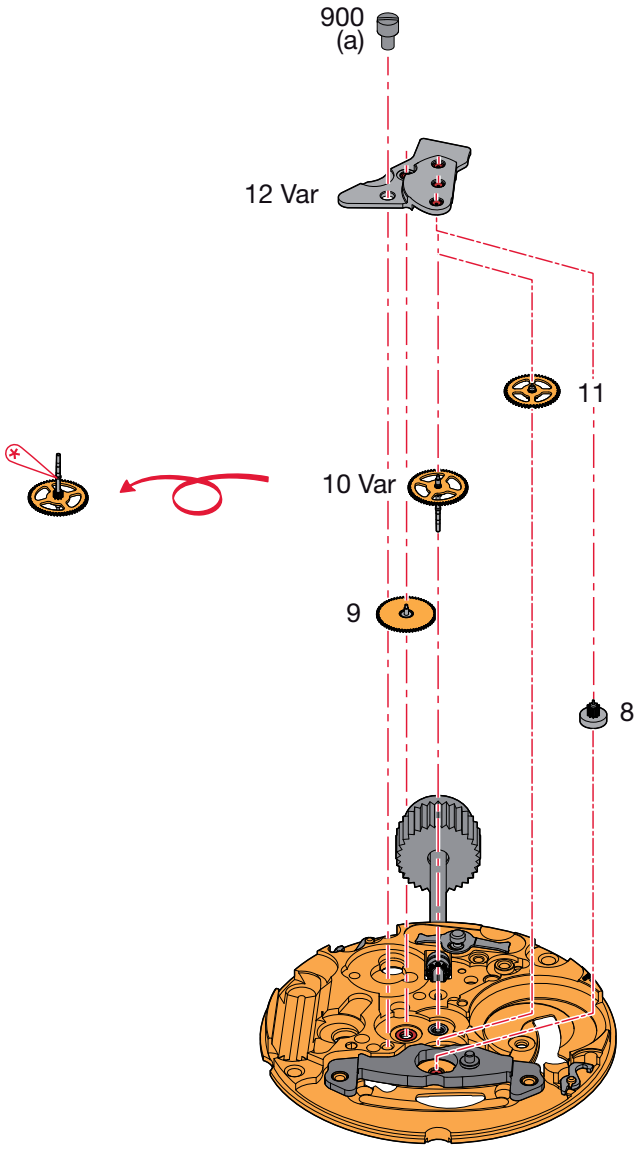
1 Var 2 3	4 5 6	7

Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile épaisse ou graisse
Dickflüssiges Öl oder Fett
Thick oil or grease

Moebius
HP-1300
ou / oder / or
Moebius D5

Ordre d’assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly:
Mouvement de base - Basiswerkes - Basic movement



Montage du mouvement de base
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Basiswerkes
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the basic movement
(Parts listed in order of assembly)

8	10 Var	12 Var
9	11	900 (1x)

Lubrification - Schmierung - Lubrication

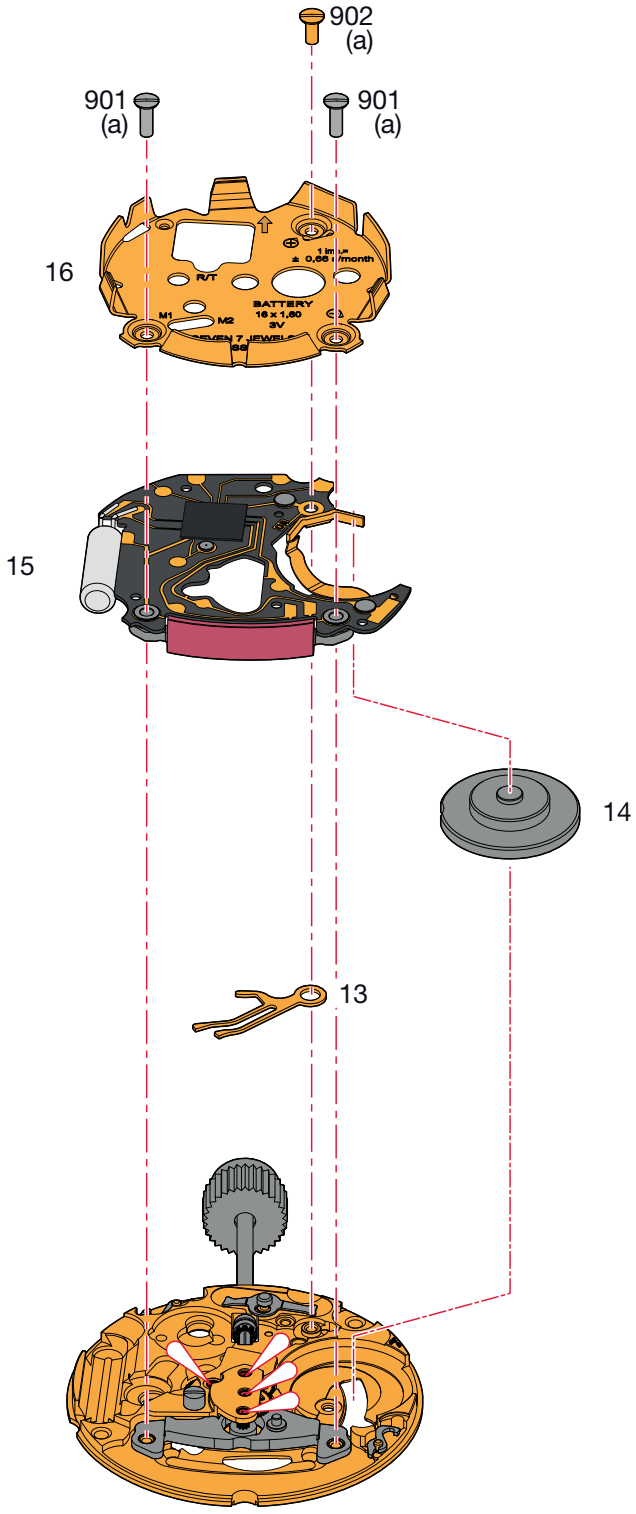
Très faible quantité
Sehr kleine Menge
Very small quantity

Moebius 9014
ou / oder / or
Moebius 9034

M_L Couple minimum pour dévisser
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm

Ordre d’assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly:
Module électronique - Elektronik–Baugruppe - Electronic module



Montage du module électronique
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen der Elektronik-Baugruppe
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the electronic module
(Parts listed in order of assembly)

13 14	15 16	901 (2x) 902 (1x)

Lubrification - Schmierung - Lubrication

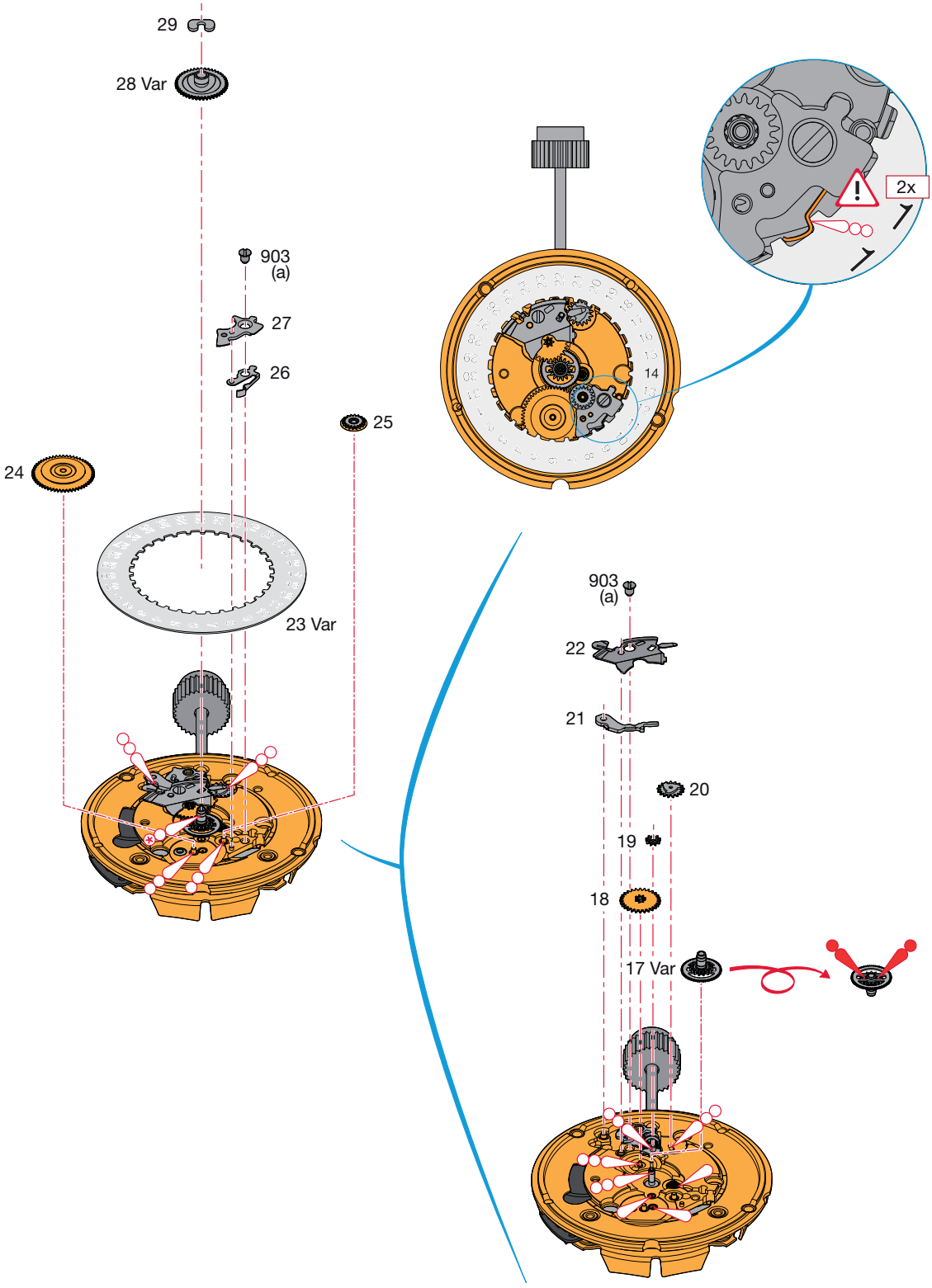
Huile fine
Dünnflüssiges Öl
Fine oil

Moebius 9014
ou / oder / or
Moebius 9034

M_L Couple minimum pour dévisser
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm

Ordre d’assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly:
Mécanisme calendrier - Kalendermechanismus - Calendar mechanism



Montage du mécanisme de calendrier
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Kalendermechanismus
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the calendar mechanism
(Parts listed in order of assembly)

17 Var	22	26
18	903 (1x)	27
19	23 Var	903 (1x)
20	24	28 Var
21	25	29

Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile fine
Dünnflüssiges Öl
Fine oil

Moebius 9014
ou / oder / or
Moebius 9034

Huile épaisse ou graisse
Dickflüssiges Öl oder Fett
Thick oil or grease

Moebius HP-1300
ou / oder / or
Moebius D5

Très faible quantité
Sehr kleine Menge
Very small quantity

Moebius HP-1300
ou / oder / or
Moebius D5

Graisse
Fett
Grease

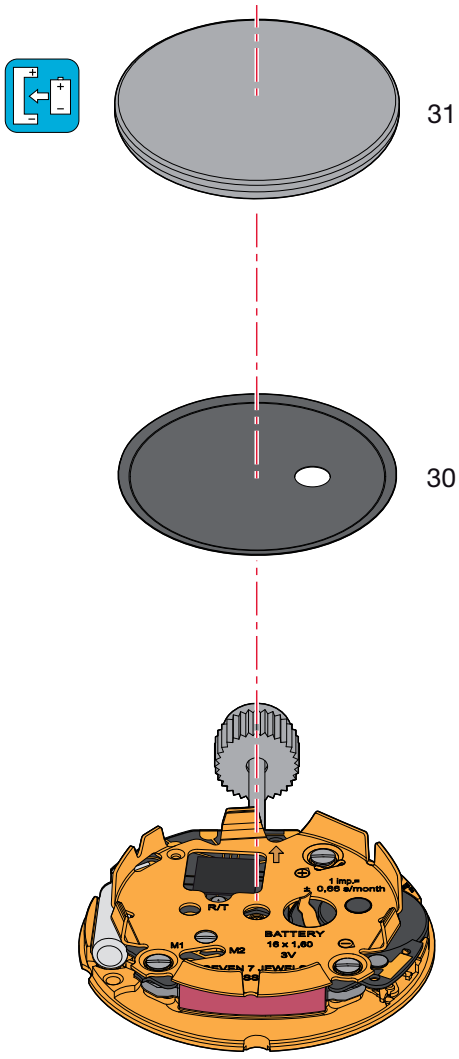
Moebius 9501
ou / oder / or
Jismaa 124

M_L Couple minimum pour dévisser
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen
M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm

1. Lubrifier la pièce pos. 26.
   Teil Pos. 26 schmieren.
   Lubricate part pos. 26.
2. Tourner la pièce pos. 23 d'environ 10 dents avec la correction rapide.
   Teil Pos. 23 mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen.
   Rotate part pos. 23 approx 10 teeth with rapide correction.
3. Lubrifier à nouveau la pièce pos. 26.
   Teil Pos. 26 nochmals schmieren.
   Lubricate again part pos. 26.
4. Tourner à nouveau la pièce pos. 23 d'environ 10 dents avec la correction rapide.
   Teil Pos. 23 nochmals mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen.
   Rotate part pos. 23 approx 10 teeth with rapide correction again.

Ordre d’assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly:
Pile - Batterie - Battery



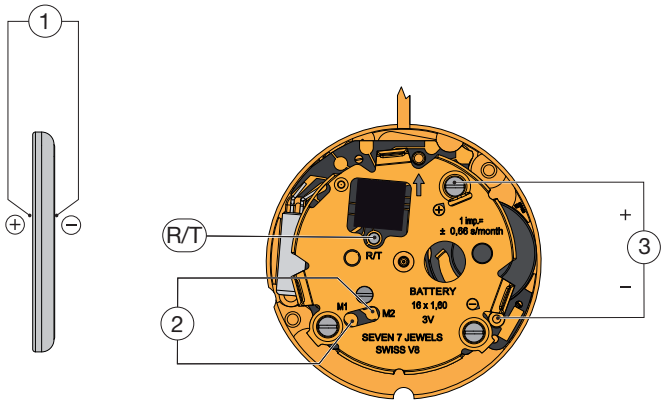
Montage de la pile
(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen der Batterie
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

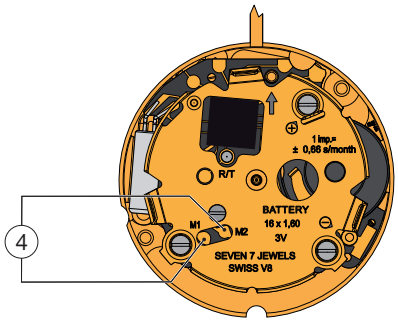
Assembling of the battery
(Parts listed in order of assembly)

30 31		

Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical Tests



Sans pile, avec alimentation extérieure
Ohne Batterie, mit Speisung von aussen
Without battery, with external power supply



Sans pile, sans alimentation extérieure
Ohne Batterie, ohne Speisung von aussen
Without battery, without external power supply

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 kΩ/V)	3,00 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	La tension de la pile doit être contrôlée hors mouvement. Die Spannung der Batterie muss ausserhalb des Werkes kontrolliert werden. The tension of the battery should be checked outside the movement.
2	4 V (Ri ≥ 10 kΩ / V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et –. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und – Sinn. Hand of measuring apparatus oscillates in + and – direction.	Impulsions à la sortie du circuit intégré: Fréquence 1 Hz. Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: Frequenz 1 Hz. Impulses at ouput of integrated circuit: Frequency 1 Hz.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 2,90 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 2,90 V. Measurement without battery, with external power supply 2.90 V.
3	4 V	≤ 2,25 V Mettre en contact le point **R/T** et la piste – . Commande du moteur avec 8 pas/s à 3,00 V et 32 pas/s avec tension ≤ 2,35 V (EOL). **R/T** Punkt mit der – Spur verbinden. Motorantrieb mit 8 Schrt./Sek. und 32 Schrt./ Sek.mit Spannung ≤ 2,35 V (EOL). Connect **R/T** point with the – conductor. Motor driven with 8 steps/s, at 3,00 V and 32 steps/s with voltage ≤ 2.35 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.

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
3	10 µA	≤ 0,90 µA	Consommation du mouvement. Stromaufnahme Uhrwerk. Consumption of movement.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 2,90 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 2,90 V. Measurement without battery, with external power supply 2.90 V.
		Saut de 4 pas toutes les 4 sec. lorsque la tension d'alimentation < 2,35 V. 4 Schritte–Sprung alle 4 Sek., wenn Speisespannung < 2,35 V. 4 steps jump every 4 sec., when feed voltage < 2.35 V.	Fonction EOL. Test de l'indication de fin de vie de pile. Funktion EOL. Test: Hinweis zur Batterieend Anzeige. EOL function. End of life test for the battery.	Mesure sans pile, avec tension d'alimentation < 2,35 V, fonction EOL après ~ 2 min. Messung ohne Batterie, mit Speisespannung < 2,35 V, EOL–Funktion nach ca. 2 Min. Measurement without battery, with feed voltage < 2.35 V, EOL–function after about 2 min.
		≤ 0,4 µA	Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure. Funktion des Stophebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle. Function of stop lever, pos. 3 of handsetting.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 2,90 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 2,90 V. Measurement without battery, with external power supply 2.90 V.
4	˘ 10 kΩ	1,7 – 2,1 kΩ	Résistance de la bobine moteur. Widerstand der Motorspule. Resistance of motor 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. Ohmmeter with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.			

Les tests doivent être effectués dans une température ambiante entre 20° C et 25° C.
Die Tests sind bei einer Umgebungstemperatur zwischen 20° C und 25° C durchzuführen.
The tests must be conducted at an ambient temperature of between 20° C and 25° C.

Pose de la pile

Glisser la pile contre la bride de contact (1). Presser la pile au fond de son logement (2). La bride + maintient la pile en place.

La pincette ne doit pas être conductrice d'électricité!

Batterie einsetzen

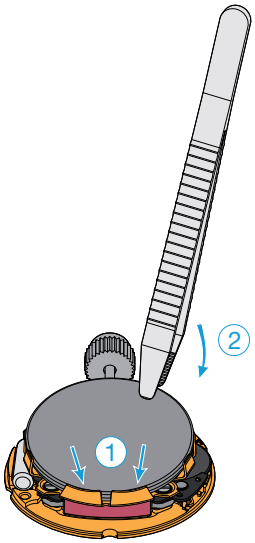
Die Batterie gegen den Batteriehaltebügel (1) einlegen. Danach die Batterie in das Batteriefach drücken (2). Der Finger des Bügels + fixiert die Batterie in der Halterung.

Die Pinzette darf nicht elektrisch leitend sein!

Fitting the battery

Slide the battery against the contact strip (1). Press the battery firmly into its mounting (2). The bridle + keeps the battery in position.

The tweezers must not be electrically conductive!



Retrait de la pile

Glisser une brucelle (1) entre la platine et la pile (voir dessin) et faire levier sous celle-ci en écartant très légèrement la bride + vers le haut (2). Sortir la pile (3).

La pincette ne doit pas être conductrice d'électricité!

Batterie herausnehmen

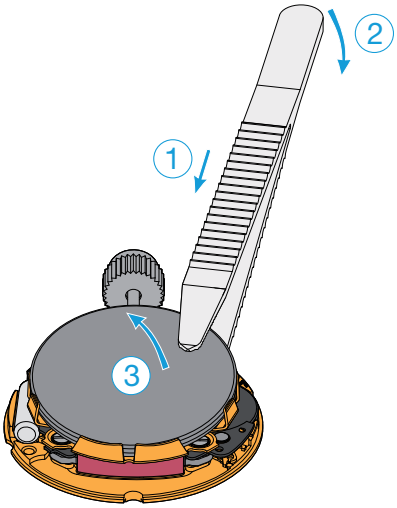
Führen Sie eine Pinzette (1) zwischen Werkplatte und Batterie ein (siehe Abbildung). Heben Sie die Batterie mit leichtem Druck nach oben (2). Nehmen Sie die Batterie (3) heraus.

Die Pinzette darf nicht elektrisch leitend sein!

Removing the battery

Insert tweezers (1) between main plate and battery (see drawing) and lift out the battery by gently lifting back (2). Remove the battery (3).

The tweezers must not be electrically conductive!



Extraction de la tige de mise à l'heure

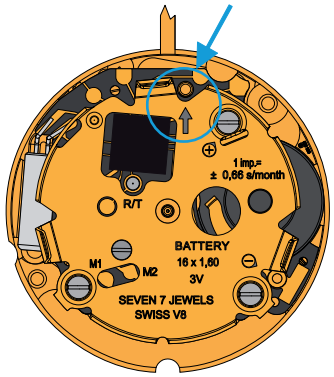
Repousser obligatoirement la tige de mise à l'heure en position 1 (neutre) avant de presser sur le point à droite de la tirette.

Entfernen der Stellwelle

Erst die Stellwelle in Position 1 (neutral) drücken, dann zum Lösen der Stellwelle auf den Punkt rechts auf dem Winkelhebel drücken.

Extracting the stem

The handsetting stem must be pushed back to position 1 (neutral) before pressing on the point lying on the right sider of the setting lever.



Pour des informations concernant les aiguillages voir:

Information Habillage

Plan:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

Für Informationen betreffend der Zeigerwerkhöhen siehe:

Fabrikanten Information

Zeichnung:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

For information regarding hand fitting heights see:

Manufacturing Information

Drawing:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

Cette page est laissée vide intentionnellement en cas d'impression au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer gelassen für den Fall, dass im A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been left blank in case of A3 format printing.

Cette page est laissée vide intentionnellement en cas d'impression au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer gelassen für den Fall, dass im A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been left blank in case of A3 format printing.

Cette page est laissée vide intentionnellement en cas d'impression au format A3.

Diese Seite wird absichtlich leer gelassen für den Fall, dass im A3-Format gedruckt wird.

This page has deliberately been left blank in case of A3 format printing.

Modifications comparées aux versions précédentes du document

Änderungen gegenüber vorhergehenden Dokumentversionen

Modifications compared with previous document versions

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
09	31.03.2015	Corrections: contrôles électriques	Korrekturen: Elektrische Kontrollen	Corrections: electrical tests	16–17
08	13.05.2014	Adaptation variante et numéro GTIN	Anpassung Variante und GTINnr.	Adaptation variant and GTIN number	3–11
07	17.06.2013	Mesure et remarques: 2,35 V, position 1	Messung und Bemerkung: 2,35 V, Messpunkt 1	Measurement and remarks: 2.35 V, position 1	16
06	10.06.2013	Echelle de mesure : 4 V, position 1	Einstellung Messgerät: 4 V, Messpunkt 1	Setting of apparatus: 4 V, position 1	16
05	31.08.2012	Suppression tableau	Tabelle entfernt	Abolition of the picture	15
04	30.08.2012	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 3, 24
		Nouvelles illustrations	Neue Illustrationen	New illustrations	1, 4, 16
03	28.09.2010	Modifications lubrifications	Änderungen Schmierungen	Modifications lubrifications	5
02	16.09.2009	Modification lubrification	Änderung Schmierung	Modification lubrification	4
		Modification fournitures	Änderung Bestandteile	Modification components	2–3
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1–12
01	26.02.2003	Version de base	Basis Version	Basic version	--

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

Ce document se trouve sur le Support Center Portal (SCP) :

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal
→ Documents techniques

Dieses Dokument finden Sie im Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal
→ Technische Dokumente

This document can be found on the Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal
→ Technical Documents

ETASA
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC PRODUCT COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 71 11
Fax +41 (0)32 655 71 74

contact@eta.ch
www.eta.ch