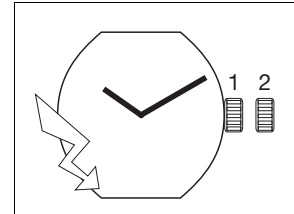




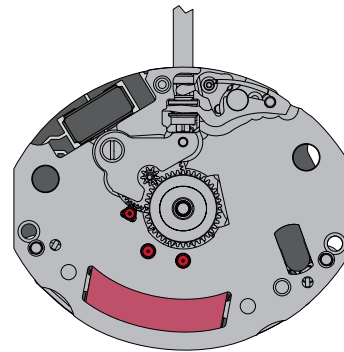
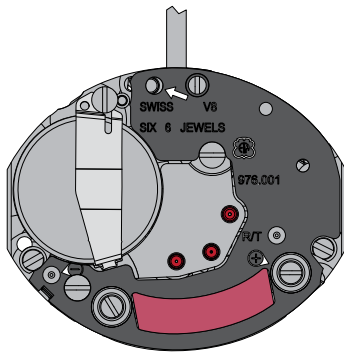
5 1/2" x 6 3/4" ETA 976.001

CT 976001 FDE 290215 08 30.09.2015

5 1/2" x 6 3/4" Ø 13,00 x 15,15 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	1,95 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	1,95 mm
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	6
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.



## 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!



Ci-après quelques instructions à suivre pour savoir quelle "*Information spécifique*" doit être respectée.

## Allgemeine Informationen



Diese "*Technische Mitteilung*" ist **vor** dem Beginn der Arbeiten genauestens 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!



Hier folgen Hinweise, welche "*Spezifische Information*" beachtet werden muss.

## 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 movements!**

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.

**They must not 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!



Below are some instructions for telling which "*Specific Information*" must be observed.

## 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	Var		Platine, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled
1-2	7613226056565		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
1-3	Var		Tige de mise à l'heure	Stellwelle	Handsetting stem
1-4	7613226050198		Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
1-5	7613226043039		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
1-6	7613226013827		Sûreté de bascule	Sicherung für Kupplungstriebhebel	Yoke safety lock
1-7	Var	2x	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial Fastener
2	7613226054264		Entretoise de circuit	Zwischenstück für Schaltung	Circuit distance piece
3	7613226014510		Stator	Stator	Stator
4	7613226039254		Rotor	Rotor	Rotor
5	7613226007314		Roue de transmission de roue intermédiaire	Übertragungsrad für Zwischenrad	Transmission wheel for intermediate wheel
6	7613226035355		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
7	7613226021341		Lever stop	Stoppehebel	Stop lever
8	Var		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
9	Var		Ecran magnétique, latéral	Magnetschirm, seitlicher	Magnetic screen, lateral
10	7613226043077		Isolateur de pile	Isolation für Batterie	Battery insulator
11	Var		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
12	Var		Chaussée libre, montée	Freies Minutenrohr, montiert	Free cannon pinion, assembled
13	7613226032996		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
14	7613226040649		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
15	Var		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
16	Var		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
17	7613226006720		Pile 6.80X1.65 321 LD	Batterie 6.80X1.65 321 LD	Battery 6.80X1.65 321 LD
18	7613226023567		Bride pile +	Bügel Batterie +	Battery clamp +
900	7613226123205	1x	Vis à tête cylindrique - Pos. 8: Vis de pont de rouage	Zylinderschraube - Pos. 8: Schraube für Räderwerkbrücke	Cylindrical head screw - Pos. 8: Screw for train wheel bridge
901	7613226031661	2x	Vis à tête cylindrique - Pos. 11: Vis de module électronique	Zylinderschraube - Pos. 11: Schraube für Elektronik-Baugruppe	Cylindrical head screw - Pos. 11: Screw for electronic module
902	7613226122604	1x	Vis à portée - Pos. 11: Vis de module électronique	Ansatzschraube - Pos. 11: Schraube für Elektronik-Baugruppe	Shouldered flat head screw - Pos. 11: Screw for electronic module
903	7613226123304	1x	Vis à tête conique - Pos. 15: Vis de pont de rouage de minuterie	Senkschraube - Pos. 15: Schraube für Wechselradbrücke	Countersunk head screw - Pos. 15: Screw for minute train bridge
904	7613226122550	1x	Vis à portée - Pos. 18: Vis de bride pile +	Ansatzschraube - Pos. 18: Schraube für Bügel Batterie +	Shouldered flat head screw - Pos. 18: Screw for battery clamp +
	Var		Variante	Variante	Variant

**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**

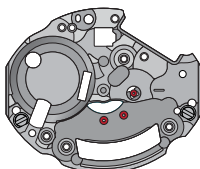
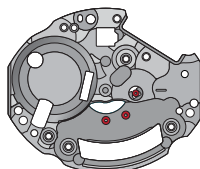















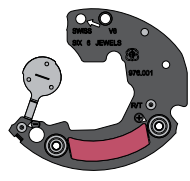












- Support Center
- Support Center Portal

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

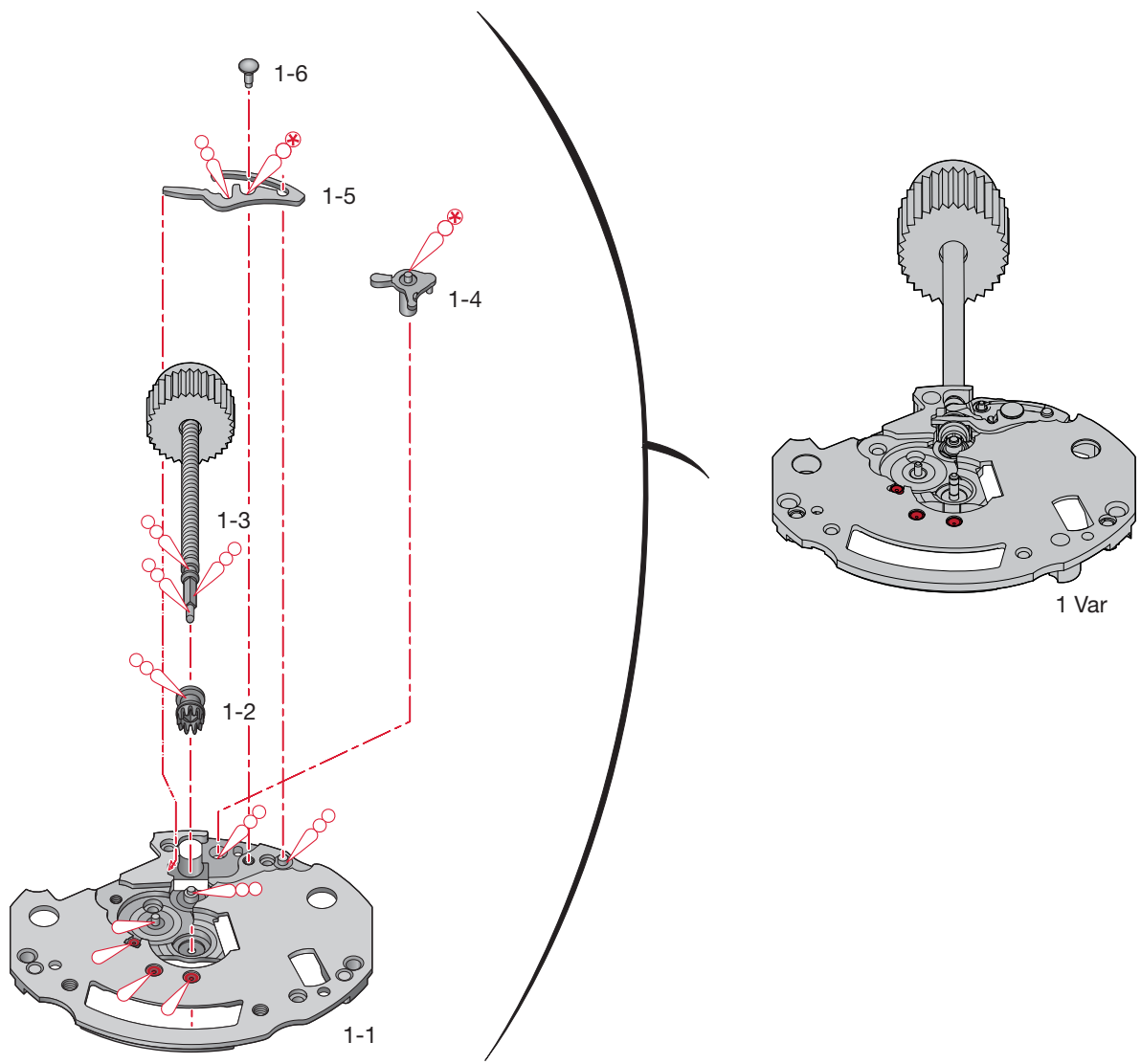
**www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials

							
1 Var	1-1 Var	1-2	1-3 Var	1-4	1-5		
							
1-7 Var	1-6	2	3	4	5	6	7
							
8 Var	9 Var	10	11 Var	12 Var	13	14	
							
15 Var	16 Var	17	18				
							
900	901	902	903	904			

Ordre d'assemblage - Montagerihenfolge - Order of assembly:  
Mécanisme de mise à l'heure - Zeigerwerkmechanismus - Handsetting mechanisms



**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


**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

 Huile fine  
Dünnflüssiges Öl  
Fine oil

**Moebius 9014**  
ou / oder / or  
**Moebius 9034**

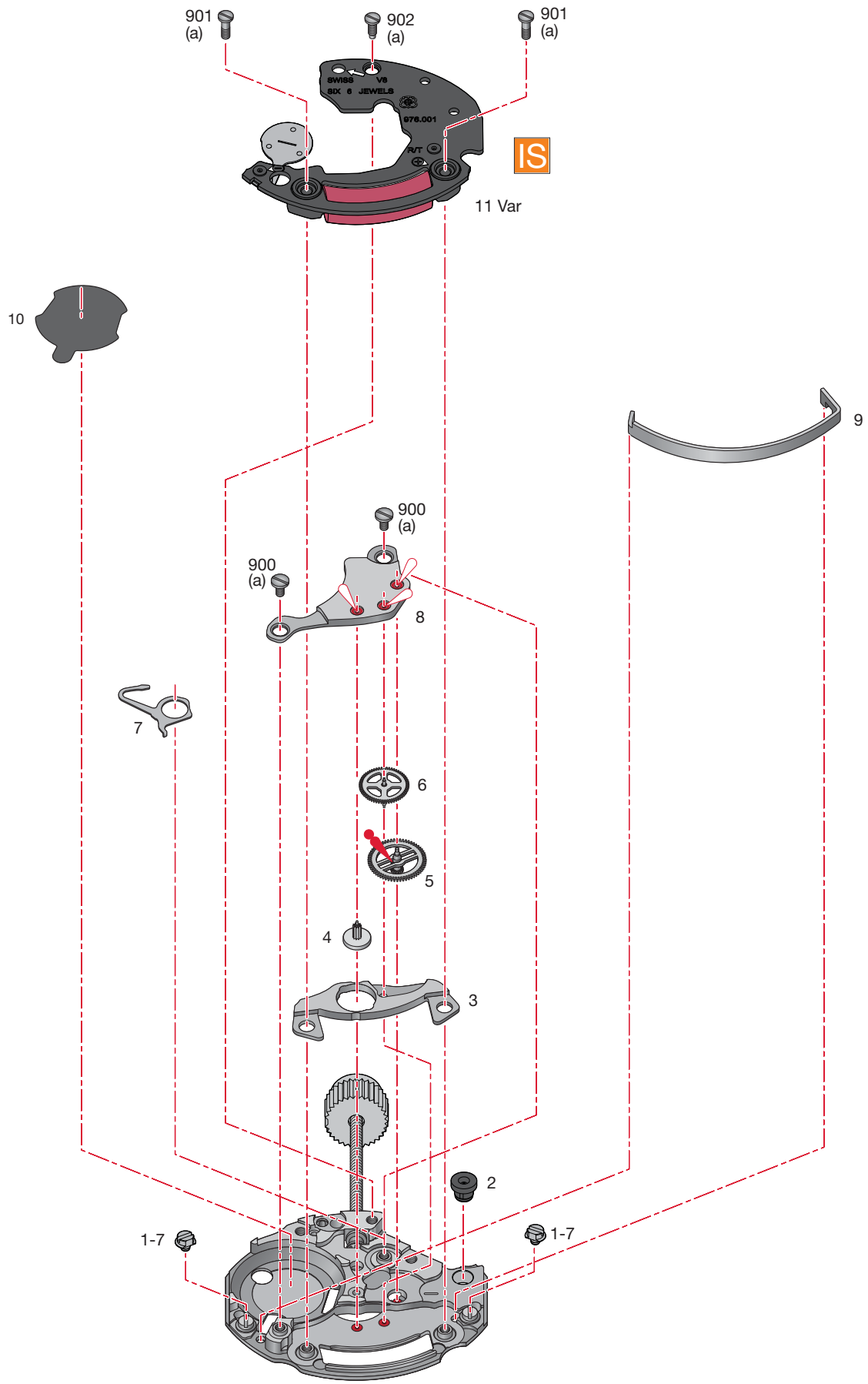
 Huile épaisse ou graisse  
Dickflüssiges Öl oder Fett  
Thick oil or grease

**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**

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
 Mouvement de base et du module électronique - Basiswerkes und der Elektronik-Baugruppe - Basic movement and the electronic module





**Montage du mouvement de base et du module électronique**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Basiswerkes und der Elektronik-Baugruppe**


(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

**Assembling of the basic movement and the electronic module**

(Parts listed in order of assembly)

2	7	11 Var
3	8	901 (2x)
4	900 (2x)	902 (1x)
5	9	
6	10	

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

 Huile fine **Moebius 9014**  
Dünnflüssiges Öl ou / oder / or  
Fine oil **Moebius 9034**

 Graisse **Moebius 9501**  
Fett ou / oder / or  
Grease **Jismaa 124**

Pos. 11 Var:



- voir IS 60.  
- siehe IS 60.  
- see IS 60.

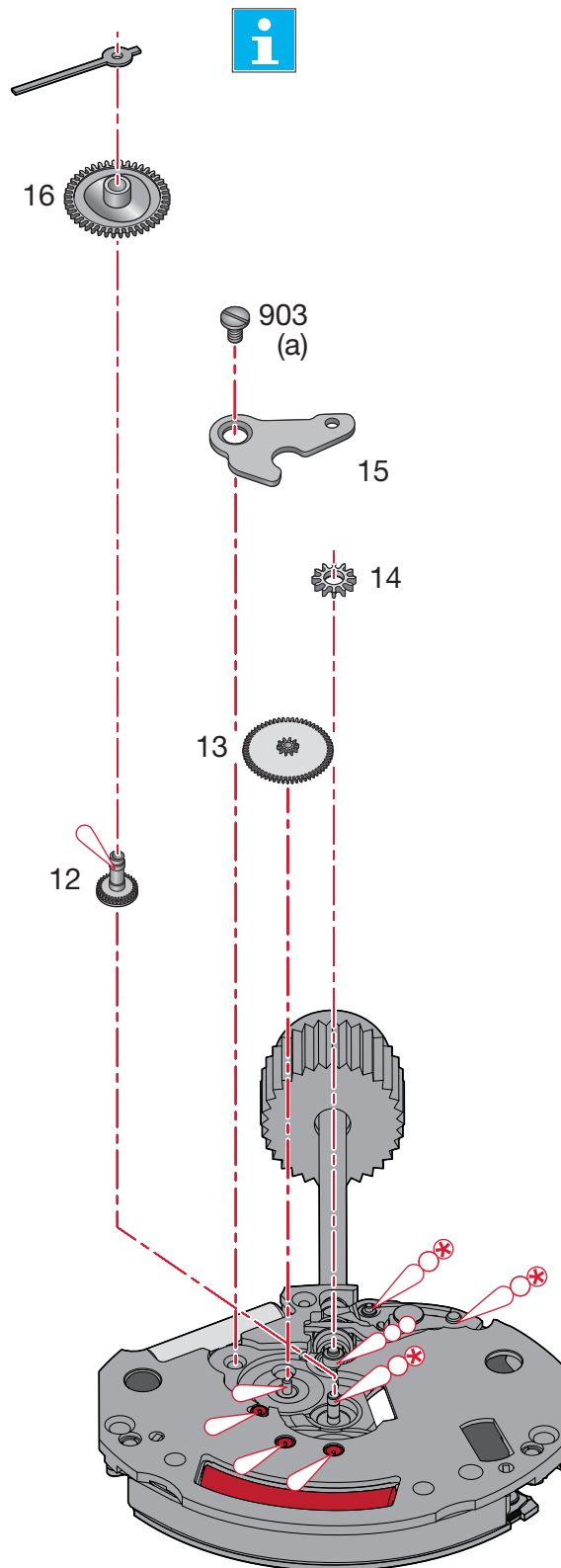
**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**

**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(a) 0,6 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
Rouage - Räderwerk - Wheel train



**Montage du rouage**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Räderwerks**


(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)


**Assembling of the wheel train**


(Parts listed in order of assembly)

12	15
13	903 (1x)
14	16

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

 Huile fine **Moebius 9014**  
Dünnflüssiges Öl ou / oder / or  
Fine oil **Moebius 9034**

 Huile épaisse ou graisse **Moebius**  
Dickflüssiges Öl oder Fett **HP-1300**  
Thick oil or grease ou / oder / or  
**Moebius D5**

 Très faible quantité **Moebius**  
Sehr kleine Menge **HP-1300**  
Very small quantity ou / oder / or  
**Moebius D5**

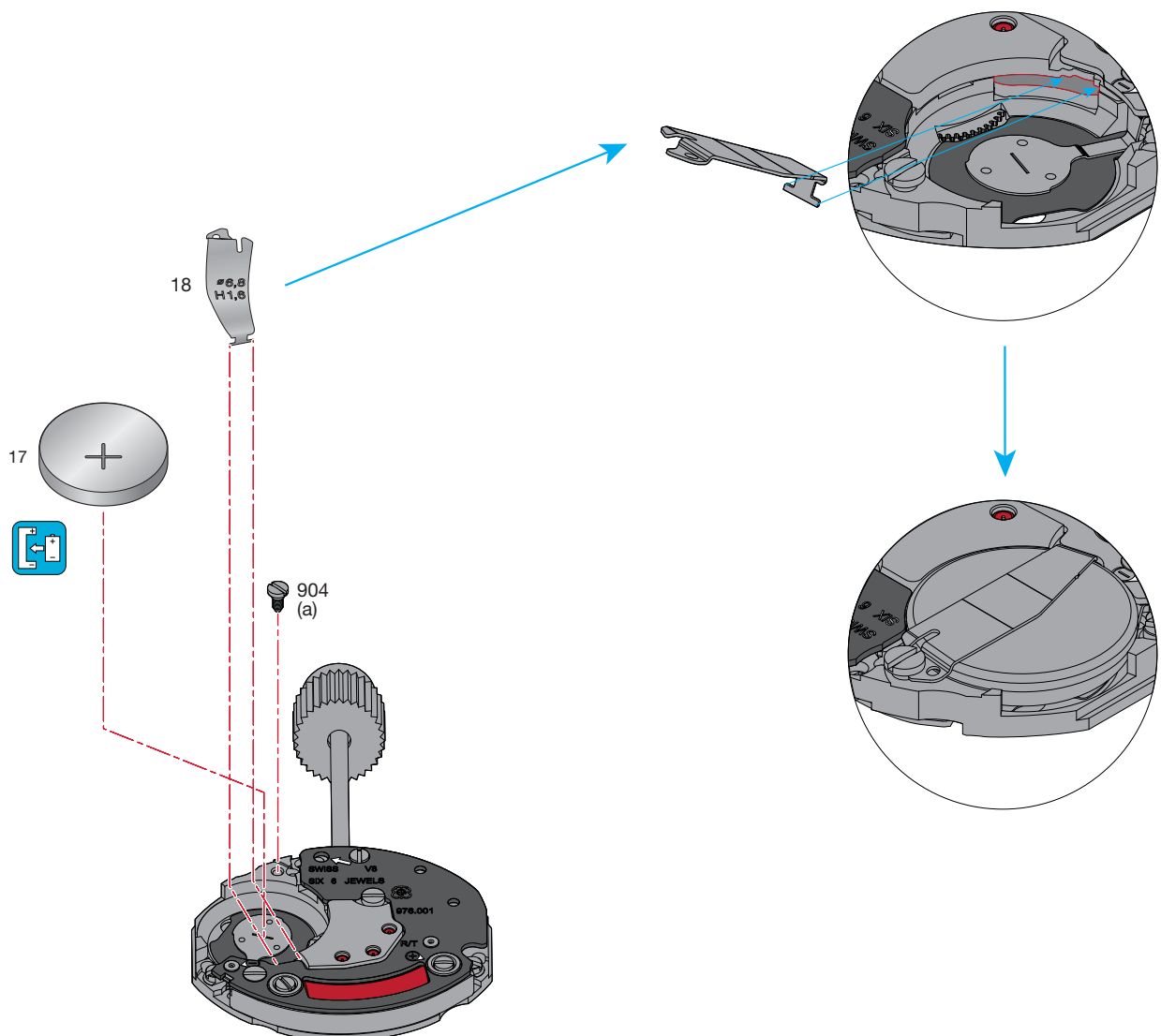
**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser****M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen****M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(a) 0,6 Ncm



Pièce du client  
Teil vom Kunden  
Part of the customer

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
Pile et bride de fixation de pile - Batterie und Batteriehaltebügel - Battery and battery clamp



**Montage de la pile et de la bride de fixation de pile**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen der Batterie und des Batteriehaltebügels**

(Bestandteilliste in Montagerihenfolge)

**Assembling of the battery and the battery clamp**

(Parts listed in order of assembly)

904 (1x)  
17

18

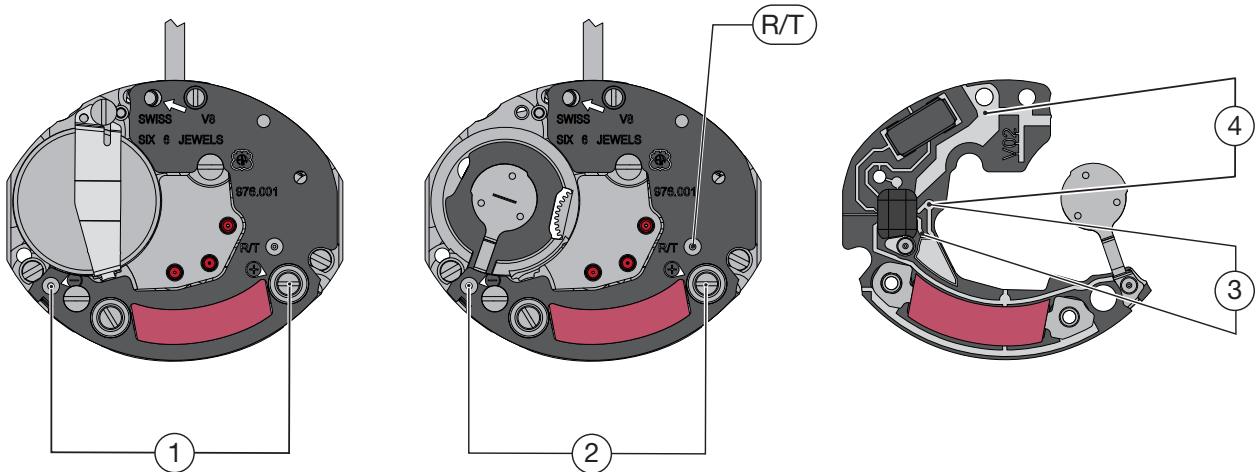
**M<sub>L</sub> Couple minimum pour dévisser**

**M<sub>L</sub> Minimales Drehmoment zum Lösen**

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening**

(a) 0,6 Ncm

## 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.	
2	10 μA	≤ 0,50 μA	Consommation du mouvement.  Stromaufnahme Uhrwerk.  Consumption of movement.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V.  Messung ohne Batterie, mit Speise- gerät 1,55 V.  Measurement without battery, with external power supply 1.55 V.
	2 V	≤ 1,30 V	Limite inférieure de la tension de fonctionnement.  Untere Funktionsspannungsgrenze.  Lower working-voltage limit.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du moteur..  Messung ohne Batterie mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V reduzieren bis zum Stillstand des Motorantriebs.  Measurement without battery, with variable external power supply, start- ing with 1.55 V, lower tension until motor stops..
			Impulsion à la sortie du circuit intégré:  Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis:  Impulses at output of integrates cir- cuit:  3/min.	La LED qui indique la détection des impulsions du moteur clignote trois fois par minute (toutes les 20 sec.)  Die LED, die anzeigt, dass Moto- rimpulse festgestellt werden, blinkt drei mal pro Minute ( alle 20 Sekun- den).  The LED indicating that motor pulses have been detected flashes three times a minute (every 20 seconds).
3	° 10 kΩ	2,10 ~ 2,40 kΩ	Continuité du bobinage. Zustand der Spule. Condition of coil.	Module électronique démonté. Elektronik-Baugruppe demontiert. Electronic module dismantled.
4	° 100 kΩ	> 1 MΩ	Isolation de la bobine. Isolation der Spule. Isolation of coil.	
Remarque:  Bemerkung:  Remark:	Mettre en contact le point <b>R/T</b> et la piste - . Commande du moteur avec 16 ou 32 pas/s. L'avance rapide des aiguilles permet un contrôle immédiat.  <b>R/T</b> Punkt mit der - Spur verbinden. Motorantrieb mit 16 oder 32 Schritten/s. Das dadurch sichtbare Drehen der Zeiger erlaubt eine sofortige Kontrolle.  Connect <b>R/T</b> point with the - conductor. Motor driven with 16 or 32 steps/s. The thereby visible turning of the hands allows an immediate checking.			
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.				

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
-----------------------------------	--	----------------------------------	-------------------------------	-------------------------------------

*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.*

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

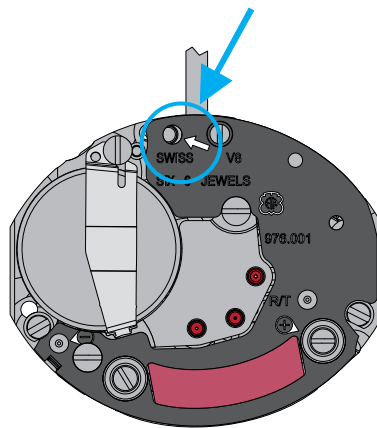
Repousser obligatoirement la tige de mise à l'heure en position 1 (neutre) avant de presser sur le point à gauche de la tirette.

### Entfernen der Stellwelle

Erst die Stellwelle in Position 1 (neutral) drücken, dann zum Lösen der Stellwelle auf den Punkt links 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 left side 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
08	30.09.2015	Adaptation variante et numéro GTIN	Anpassung Variante und GTINnr.	Adaptation variant and GTIN number	3–13
07	12.02.2013	Texte contrôles électriques (Pos. 2)	Text Elektrische Kontrolle (Pos. 2)	Texte electrical Tests (Pos. 2)	14
06	21.06.2011	Modifications	Änderungen	Modifications	20
		Extraction de la tige de mise à l'heure	Entfernen der Stellwelle	Extracting the stem	15
		Contrôles électriques (Pos. 2)	Elektrische Kontrollen (Pos. 2)	Electrical Tests (Pos. 2)	14
		Montage	Montage	Montage	6–13
		Platine montée Texte position 210	Werkplatte montiert Text Position 210	Mainplate assembled Texte position 210	3
		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module	1, 5, 8, 12, 14, 15
05	02.11.2010	Nouveau layout	Neues layout	New layout	1–12
04	17.08.2007	Numéro de case postale et numéro de téléphone modifié.	Postfach-Nummer und Telefon-Nummer geändert.	Changed number of P.O.Box and phone number.	12
		Contrôles électriques (Pos. 4).	Elektrische Kontrollen (Pos. 4).	Electrical Tests (Pos. 4).	6
		Couple minimum pour dévisser.	Minimales Drehmoment zum Lösen.	Minimum torque for loosening.	4, 5
03	23.03.2007	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	7
		Dessin supplémentaire	Zusätzliche Zeichnung	Supplementary drawing	6
02	15.04.2002	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



**ETA**<sup>SA</sup>  
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