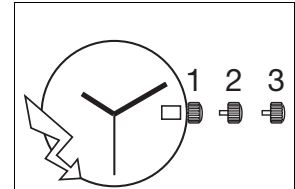




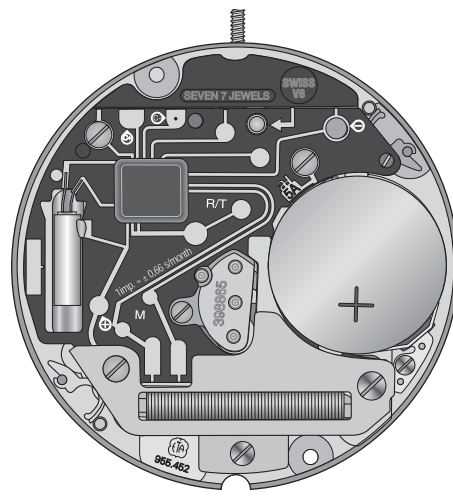
10 ½''' ETA 955.452

CT 955452 FDE 293165 10 22.05.2018

10 ½''' Ø 23,30 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	2,50 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	2,57 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.



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 conseils d'utilisations et informations importantes.

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 Anwendungstipps und wichtige Informationen.

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.

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 application tips and important informations.

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	2x	Fixateur de cadran	Zifferblatthalter	Dial fastener
2	7613226001572		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
3	Var		Tige de mise à l'heure	Stellwelle	Handsetting stem
4	7613226056848		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
5	7613226007994		Levier de correcteur	Korrektorhebel	Corrector lever
6	7613226009370		Tirette montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
7	7613226051997		Clavette de tirette	Klemmscheibe für Winkelhebel	Setting lever spring-clip
8	7613226048317		Rotor	Rotor	Rotor
9	7613226031098		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
10	Var		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
11	7613226043794		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
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	7613226035652		Isolateur de pile	Isolation für Batterie	Battery insulator
15	7613226084483		Entretoise du module électronique	Zwischenstück für Elektronik-Baugruppe	Electronic module distance piece
16	7613226215610		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
17	7613226020542		Ecran magnétique supérieur	Oberer Magnetschirm	Upper magnetic screen
18	7613226007154		Bride +	Bügel +	Bridle +
19	Var		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel
20	7613226011212		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
21	7613226041097		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
22	7613226053991		Correcteur de quantième	Datumkorrektor	Date corrector
23	7613226055292		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
24	7613226004719		Pont du rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
25	Var		Indicateur de quantième	Datumanzeiger	Date indicator
26	7613226016569		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel
27	7613226003668		Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel
28	7613226084568		Sautoir de quantième	Datmraste	Date jumper
29	7613226047037		Pont du sautoir de quantième	Brücke für Datmraste	Date jumper bridge
30	Var		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
31	7613226006898		Clavette de roue des heures 0.250	Klemmscheibe für Stundenrad 0.250	Hour wheel spring-clip 0.250
32	Var		Pile	Batterie	Battery
33	7613226018242		Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring
900	Var	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	Var	3x	Vis à tête cylindrique - Pos. 16: Vis pour module électronique	Schraube mit Bord - Pos. 16: Schraube für Elektronik-Baugruppe	Cylindrical head screw - Pos. 16: Screw for electronic module
902	7613226074842	1x	Vis à portée - Pos. 16: Vis pour module électronique	Ansatzschraube - Pos. 16: Schraube für Elektronik-Baugruppe	Shouldered screw - Pos. 16: Screw for electronic module
903	7613226123816	1x	Vis à tête cylindrique - Pos. 17: Vis pour écran magnétique supérieur	Zylinderschraube - Pos. 17: Schraube für Oberer Magnetschirm	Cylindrical head screw - Pos. 17: Screw for upper magnetic screen
		1x	- Pos. 18: Vis pour Bride +	- Pos. 18: Schraube für Bügel +	- Pos. 18: Screw for Bridle +
904	7613226088597	1x	Vis à tête conique - Pos. 24: Vis pour pont de rouage de minuterie	Senkschraube - Pos. 24: Schraube für Wechselradbrücke	Countersunk screw - Pos. 24: Screw for minute train bridge
		1x	- Pos. 29: Vis pour pont du sautoir de quantième	- Pos. 29: Schraube für Brücke der Dat- umraste	- Pos. 29: Screw for date jumper bridge
	Var		Variante	Variante	Variant

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

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

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

www.eta.ch

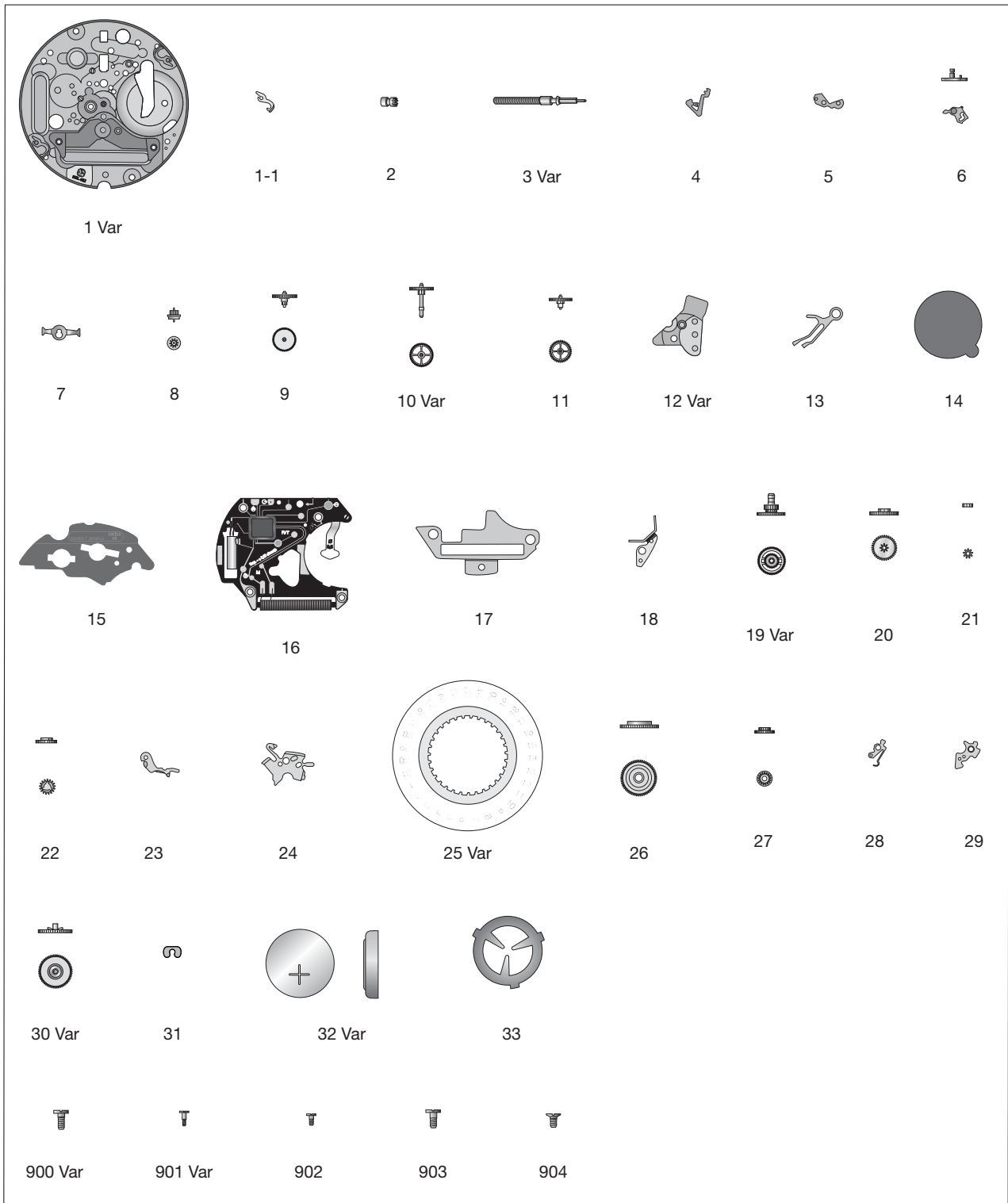
- Customer Service
- Customer Service Portal

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

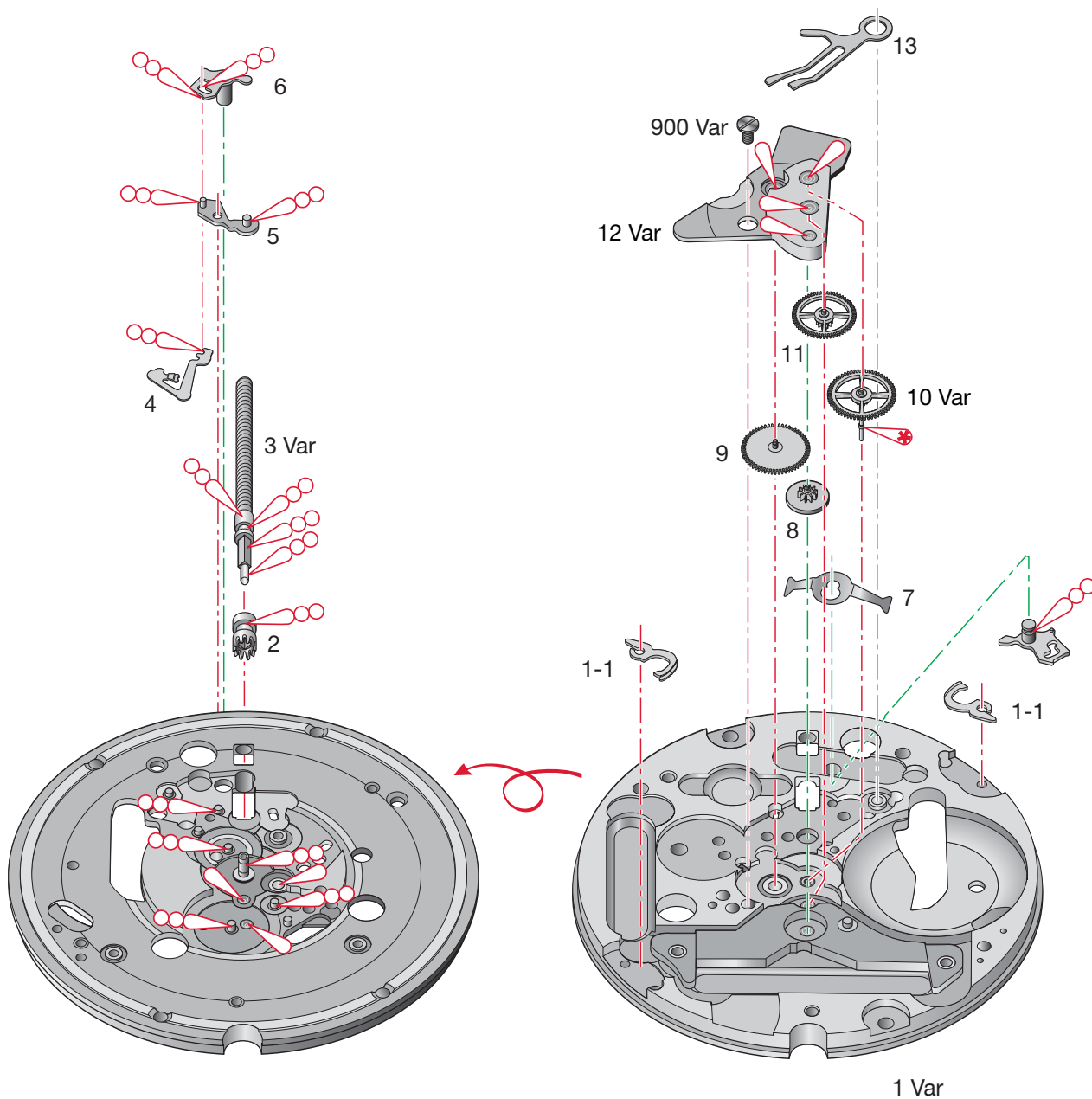
www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials



Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mouvement de base - Basiswerk - 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)

1 Var	7	900 Var (1x)
2	8	13
3 Var	9	
4	10 Var	
5	11	
6	12 Var	

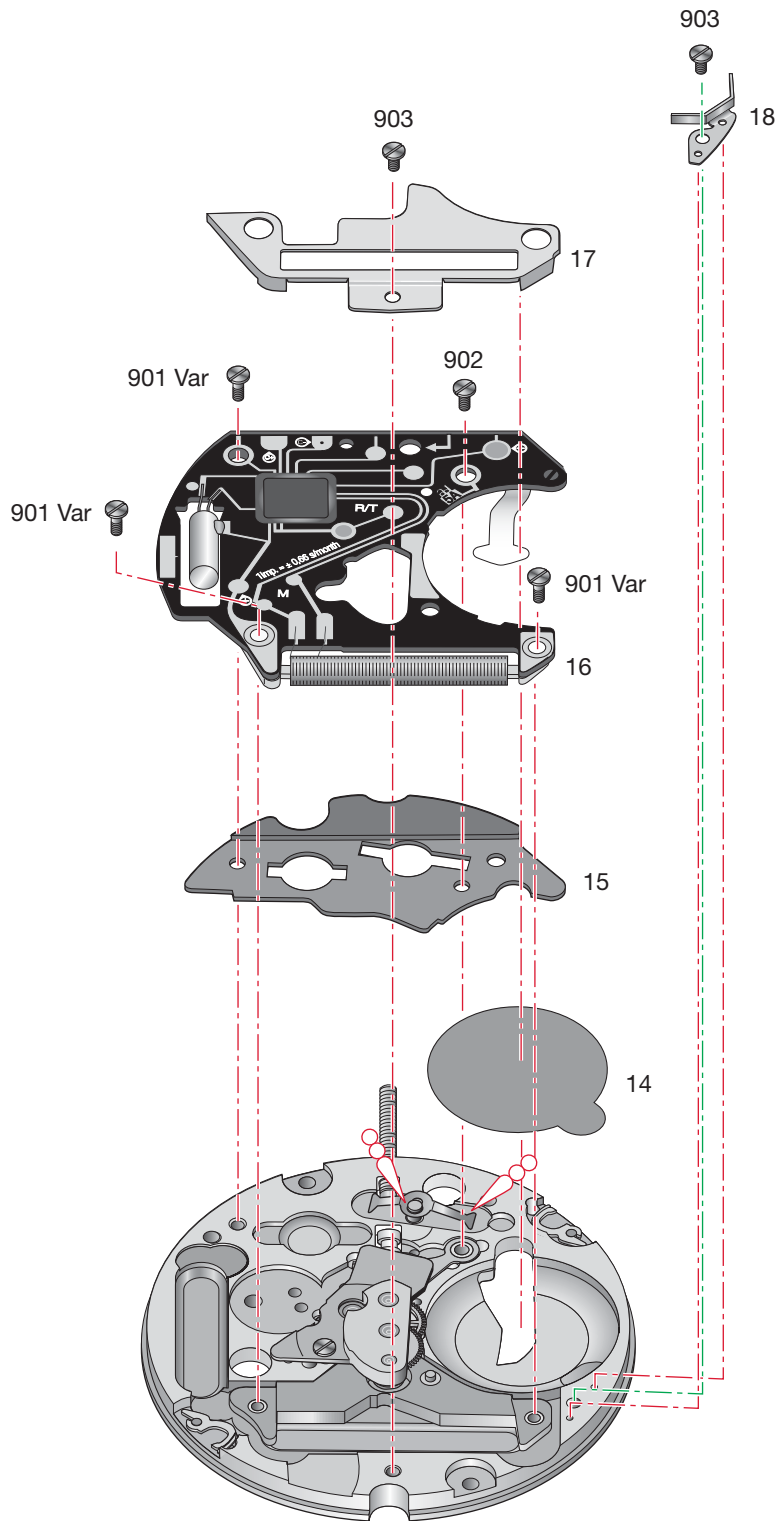
Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine
Dünnflüssiges Öl **Moebius 9014**
Fine oil

 Très faible quantité
Sehr kleine Menge **Moebius 9014**
Very small quantity

 Huile épaisse
Dickflüssiges Öl **Moebius**
Thick oil **HP-1300**

Ordre d'assemblage - Montagerihenfolge - 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

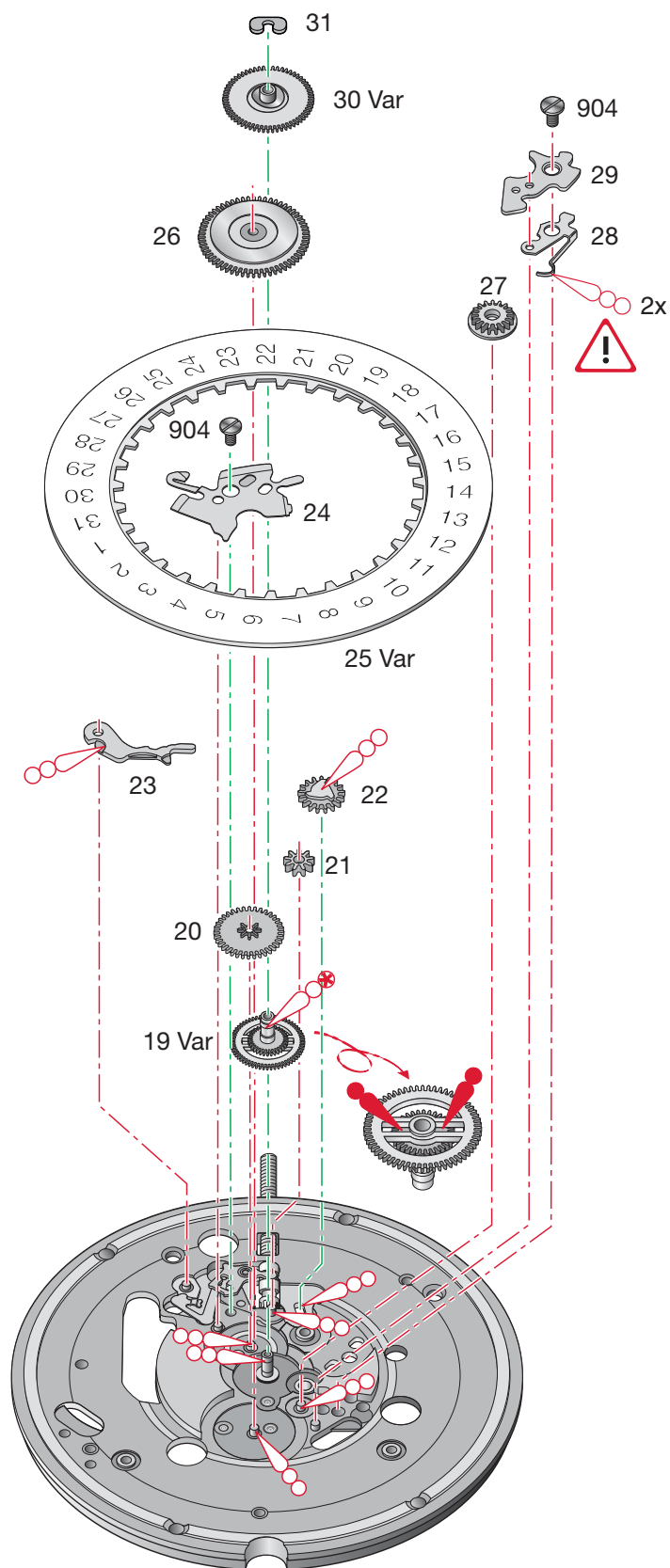
(Bestandteilliste in Montagerihenfolge)

Assembling of the basic movement and the electronic module

(Parts listed in order of assembly)

14	17	
15	903 (1x)	
16	18	
901 Var (3x)	903 (1x)	
902 (1x)		

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mécanismes de mise à l'heure et calendrier - Kalender- und Zeigerwerkmechanismus -
 Handsetting and calendar mechanisms



Montage du mécanisme de mise à l'heure et du mécanisme de calendrier

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus und des Kalendermechanismus




(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)


Assembling of the handsetting mechanism and the calendar mechanism

(Parts listed in order of assembly)

19 Var	904 (1x)	904 (1x)
20	25 Var	30 Var
21	26	31
22	27	
23	28	
24	29	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

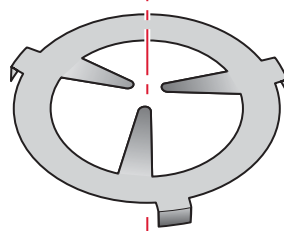
	Huile épaisse Dickflüssiges Öl Thick oil	Moebius HP-1300
	Très faible quantité Sehr kleine Menge Very small quantity	Moebius HP-1300
	Graisse Fett Grease	Moebius 9501

	Lubrifier la pièce 28. 1. Teil 28 schmieren. Lubricate part 28.
	Tourner la pièce 25 d'environ 10 dents avec la correction rapide. 2. Teil 25 mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen. Rotate part 25 approx 10 teeth with rapide correction.
	Lubrifier à nouveau la pièce 28. 3. Teil 28 nochmals schmieren. Lubricate again part 28.
	Tourner à nouveau la pièce 25 d'environ 10 dents avec la correction rapide. 4. Teil 25 nochmals mit Schnellkorrektur ca. 10 Zähne drehen. Rotate part 25 approx 10 teeth with rapide correction again.

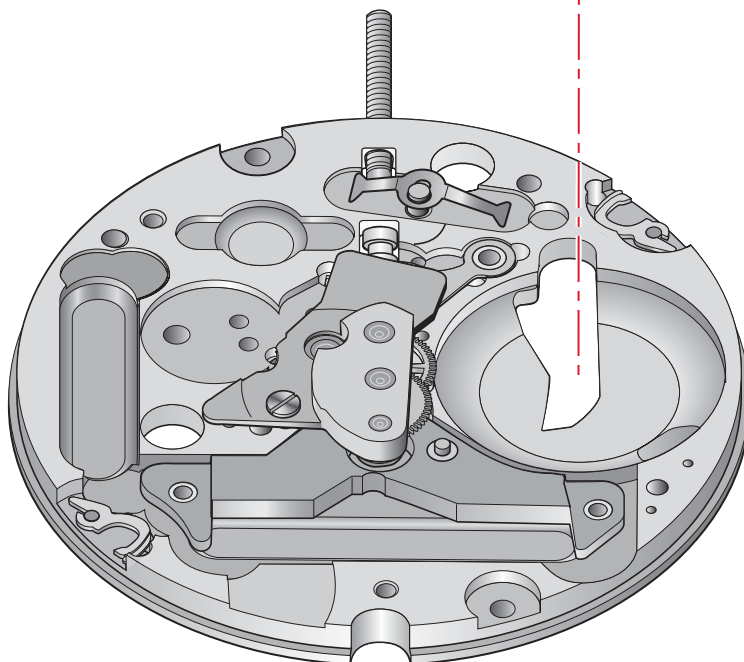
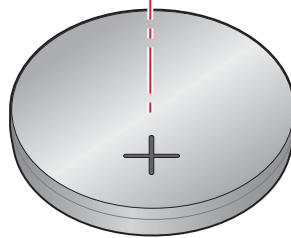
Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
Pile - Batterie - Battery



33



32 Var



Montage de la pile et du ressort de limitation de pile

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen der Batterie und der Begrenzungsfeder für Batterie

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the battery and the battery limiting spring

(Parts listed in order of assembly)

32 Var		
33		

33:

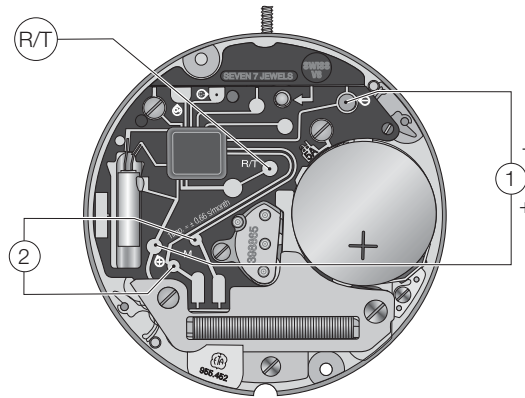
Nécessaire, si la sûreté entre le mouvement et le fond de la boîte est trop élevée.



Nur nötig, wenn der Abstand Werk Gehäuseboden zu gross ist.

To be fitted when the clearance between the movement and the case back is too great.

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 ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/V$)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	Mesure avec pile. Messung mit Batterie. Measurement with battery.
	2 V	Saut de 4 pas toutes les 4 sec. lorsque la tension d'alimentation < 1,30 V. 4 Schritte-Sprung alle 4 Sek., wenn Speisespannung < 1,30 V. 4 steps jump every 4 sec., when feed voltage < 1.30 V.	Fonction EOL. Test de l'indication de fin de vie de pile. Funktion EOL. Test: Hinweis zur Batterie- riend Anzeige. EOL function. End of life test for the bat- tery.	Mesure sans pile, avec tension d'alim- entation < 1,30 V, fonction EOL après ~ 2 min. Messung ohne Batterie, mit Speise- spannung < 1,30 V, EOL-Funktion nach ca. 2 Min. Measurement without battery, with feed voltage < 1.30 V, EOL-function after about 2 min.
	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ Mettre en contact le point R/T et la piste -. Commande du moteur avec 8 pas/s à 1,55 V et 32 pas/s avec tension $\leq 1,30 \text{ V}$ (EOL). R/T Punkt mit der - Spur verbind- en. Motorantrieb mit 8 Schritten/s bei 1,55 V und 32 Schritten/s mit Spannung $\leq 1,30 \text{ V}$ (EOL). Connect R/T point with the - conductor. Motor driven with 8 steps/s at 1.55 V and 32 steps/s with voltage $\leq 1,30 \text{ V}$ (EOL).	Limite inférieure de la tension de fonction- nement. Untere Funktionsspannungsgrenze. Lower working-voltage limit.	Mesure sans pile, alimentation exté- rieure 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, start- ing with 1.55 V, lower tension until movement stops.
	10 μA	$\leq 1,20 \mu\text{A}$	Consommation du mouvement. Stromaufnahme Uhrwerk. Consumption of movement.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speises- gerät 1,55 V. Measurement without battery, with external power supply 1.55 V.
	10 μA	$\leq 0,5 \mu\text{A}$	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 hand- setting.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speises- gerät 1,55 V. Measurement without battery, with external power supply 1.55 V.

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
2	1 V ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/V$)	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: 1 par seconde. Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: 1 pro Sekunde. Impulses at output of integrated circuit: 1 every second.	Mesure avec pile. Messung mit Batterie. Measurement with battery.
	10 k Ω	1,3 – 1,8 k Ω	Résistance de la bobine moteur. Widerstand der Motorspule. Resistance of motor coil.	Mesure sans pile. Messung ohne Batterie. Measurement without battery.

*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.*



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 vorher-
gehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
10	22.05.2018	Update document	Update Dokument	Update document	2-13
09	20.03.2015	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 4, 16
		Correction: consommation du mouvement	Korrektur: Stromaufnahme Uhrwerk	Correction: consumption of movement	12
08	27.09.2010	Correction de la hauteur sur pile	Korrektur der höhe über Batterie	Correction of the height over battery	1
07	28.05.2010	Ajout lubrification sur dessin	Zusatz Schmierung auf Zeichnung	Addition lubrication on drawing	6
		Suppression lubrifications	Schmierungen entfernt	Removal of lubricants	10
		Modifications impulsions	Änderung Impulse	Modification impulses	13
06	09.03.2010	Correction lubrification dans tableau	Schmierungskorrektur in der Tabelle	Correction of the lubrication in the table	6
		Ajout lubrification sur dessin	Zusatz Schmierung auf Zeichnung	Addition lubrication on drawing	6
		Correction symbole lubrification (pièce No 242)	Korrektur Schmierungssymbol (Teil Nr. 242)	Correction of the symbol of lubrication (part No 242)	8
05	08.03.2010	Ajout lubrification sur dessin	Zusatz Schmierung auf Zeichnung	Addition lubrication on drawing	6
		Modifications lubrifications	Änderungen Schmierungen	Modifications lubrications	8
04	12.08.2009	Modification lubrification	Änderung Schmierung	Modification lubrication	6
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-12
03	07.03.2007	Couple de dévissage	Drehmoment zum Lösen	Torque for loosening	--
02	19.05.2005	Correction contact de pile – sur dessin « vue dessous »	Korrektur Batterie Kontakt – Zeichnung « vue dessous »	Correction battery contact – drawing « vue dessous »	1, 7
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
Customer Service Portal (CSP) :****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
Customer Service Portal (CSP) :****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

SC MARKETING & 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