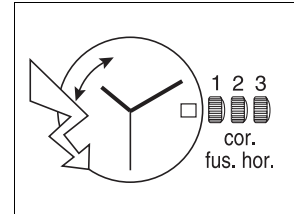




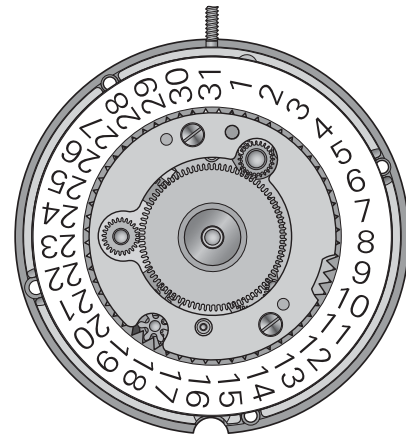
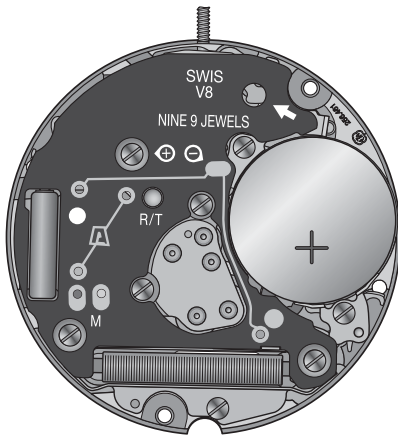
8 1/4" ETA 256.461

CT 256461 FDE 336074 08 24.05.2018

8 1/4" Ø 18,20 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	2,45 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	2,60 mm
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	9
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!

## 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!

## 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!

## 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	7613226033795		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
3	7613226042179		Tige de mise à l'heure S0.90 15.00	Stellwelle S0.90 15.00	Handsetting stem S0.90 15.00
4	7613226010406		Levier de tirette	Hebel für Winkelhebel	Lever for setting lever
5	7613226000469		Tirette	Winkelhebel	Setting lever
6	7613226053434		Levier d'interrupteur	Unterbrecherhebel	Switch lever
7	7613226049338		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
8	7613226036406		Ressort de tirette	Winkelhebelfeder	Setting lever spring
9	7613226021822		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
10	7613226026704		Stator	Stator	Stator
11	7613226009271		Bride +	Bügel +	Bridle +
12	7613226031456		Rotor	Rotor	Rotor
13	7613226036864		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
14	Var		Roue de seconde	Sekundenrad	Second wheel
15	7613226021952		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
16	7613226055346		Roue de transmission	Übertragungsrads	Transmission wheel
17	Var		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
18	7613226047273		Isolateur de pile	Isolation für Batterie	Battery insulator
19	Var		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
20	Var		Ecran magnétique	Magnetschirm	Magnetic screen
21	7613226050778		Renvoi	Zeigerstellrad	Setting wheel
22	7613226035522		Renvoi intermédiaire	Zwischen-Zeigerstellrad	Intermediate setting wheel
23	Var		Chaussée avec roue entraîneuse	Minutenrohr mit Mitnehmerrad	Cannon pinion with driving wheel
24	Var		Planche de quantième	Datumplatte	Date platform
25	7613226035225		Roue de minuterie, montée	Wechselrad, montiert	Minute wheel, assembled
26	7613226043886		Roue intermédiaire supplémentaire de quantième	Zusatz-Zwischenrad für Datum	Additional intermediate date wheel
27	7613226040434		Roue entraîneuse de l'indicateur de quantième	Datumanzeiger-Mitnehmerrad	Date indicator driving wheel
28	7613226049673		Roue intermédiaire de quantième	Datum-Zwischenrad	Intermediate date wheel
29	Var		Indicateur de quantième 3H rectangulaire suspendu dans l'axe	Datumanzeiger 3H rechteckig suspendiert in der Achse	Date indicator 3H rectangular suspended in the axis
30	Var		Plaque de maintien de l'indicateur de quantième	Halteplatte für Datumanzeiger	Date indicator maintaining plate
31	Var		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
32	7613226006898		Clavette de roue des heures 0.250	Klemmscheibe für Stundenrad 0.250	Hour wheel spring-clip 0.250
33	Var		Pile Ø 7,90 mm H. 1,65 mm	Batterie Ø 7,90 mm H. 1,65 mm	Battery Ø 7,90 mm H. 1,65 mm
34	7613226051447		Ressort de limitation de pile	Begrenzungsfeder für Batterie	Battery limiting spring
900	7613226101111	1x 1x 1x 2x  1x	Vis à tête cylindrique - Pos. 8: Vis de ressort de tirette - Pos. 9: Vis de sautoir de tirette - Pos. 11: Vis de Bride + - Pos. 17: Vis de pont de rouage  - Pos. 20: Vis d'écran magnétique	Zylinderschraube - Pos. 8: Schraube für Winkelhebelfeder - Pos. 9: Schraube für Winkelhebelraste - Pos. 11: Schraube für Bügel + - Pos. 17: Schraube für Räderwerkbrücke  - Pos. 20: Schraube für Magnetschirm	Cylindrical head screw - Pos. 8: Screw for setting lever spring - Pos. 9: Screw for setting lever jumper - Pos. 11: Screw for Bridle + - Pos. 17: Screw for train wheel bridge  - Pos. 20: Screw for magnetic screen
901	7613226123236	3x	Vis à tête cylindrique - Pos. 19: Vis de module électronique	Zylinderschraube - Pos. 19: Schraube für Elektronik-Baugruppe	Cylindrical head screw - Pos. 19: Screw for electronic module
902	Var	2x 2x	Vis tête cône - Pos. 24: Vis de planche de quantième - Pos. 30: Vis de Plaque de maintien de l'indicateur de quantième	Senkschraube - Pos. 24: Schraube für Datumplatte - Pos. 30: Schraube für Halteplatte für Datumanzeiger	Countersunk screw - Pos. 24: Screw for date platform - Pos. 30: Screw for date indicator maintaining plate
	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):**

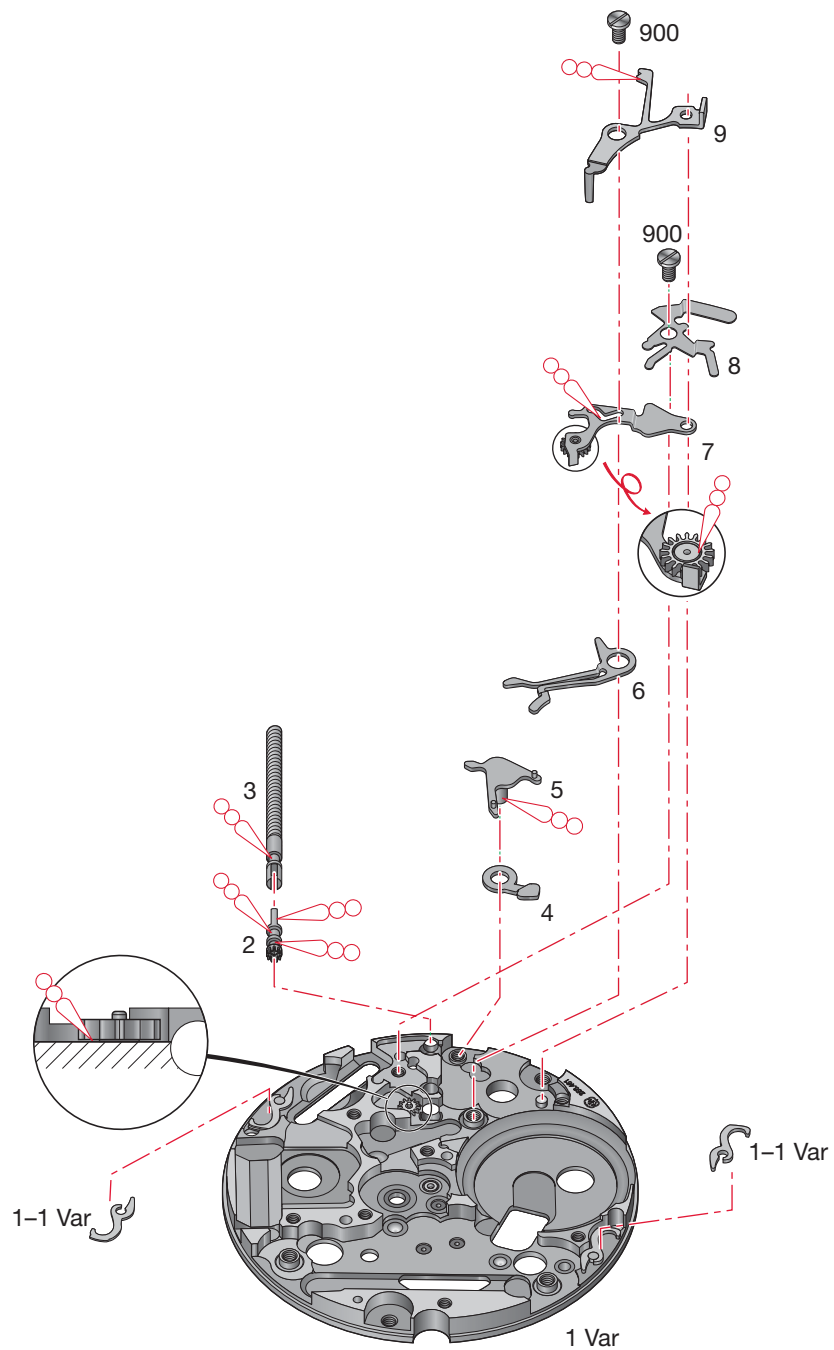
**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal

# Fournitures - Bestandteile - Materials

									
1 Var	1-1 Var	2	3	4	5	6	7	8	9
									
10	11	12	13	14 Var	15	16	17 Var	18	19 Var
									
20 Var	21	22	23 Var	24 Var	25	26	27	28	29 Var
									
30 Var	31 Var	32	33 Var	34					
									
900	901	902 Var							

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
 Mouvement de base - Basiswerke - Basic movement



**Montage du mouvement de base**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Basiswerkes**

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

**Assembling of the basic movement**

(Parts listed in order of assembly)

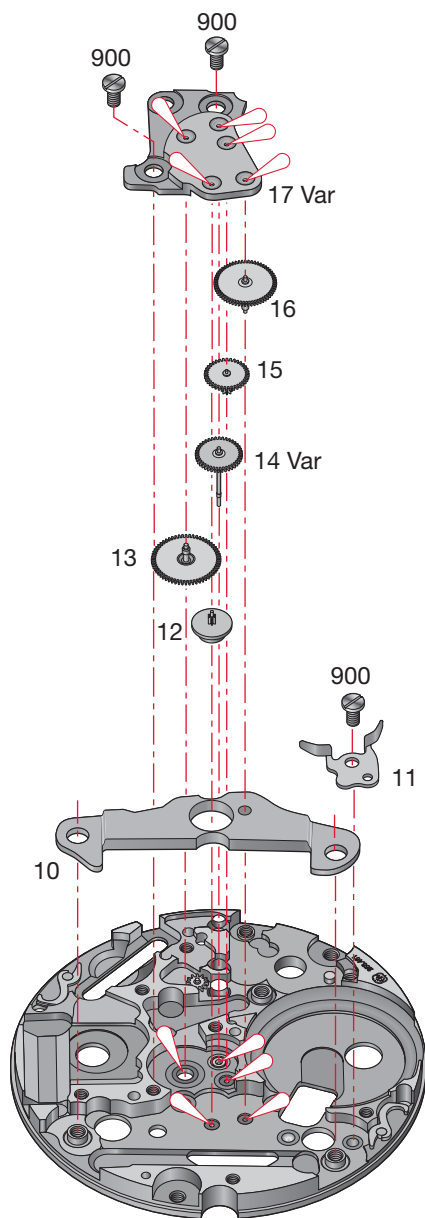
1 Var	5	900 (1x)
2	6	9
3	7	900 (1x)
4	8	

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

Huile épaisse  
Dickflüssiges Öl  
Thick oil

**Moebius  
HP-1300**

Ordre d'assemblage - Montagereihenfolge - Order of assembly:  
Mouvement de base - Basiswerke - Basic movement





**Montage du mouvement de base**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Basiswerkes**

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

**Assembling of the basic movement**

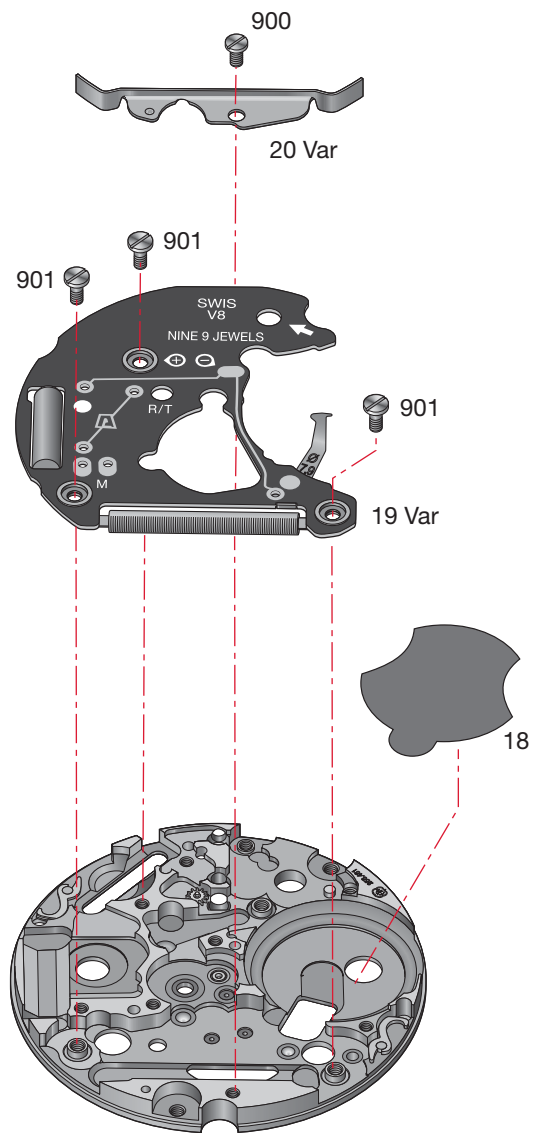
(Parts listed in order of assembly)

10	13	17 Var
11	14 Var	900 (2x)
900 (1x)	15	
12	16	

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

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

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
Module électronique - Elektronik-Baugruppe - Electronic module



**Montage du module électronique**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen der Elektronik-Baugruppe**

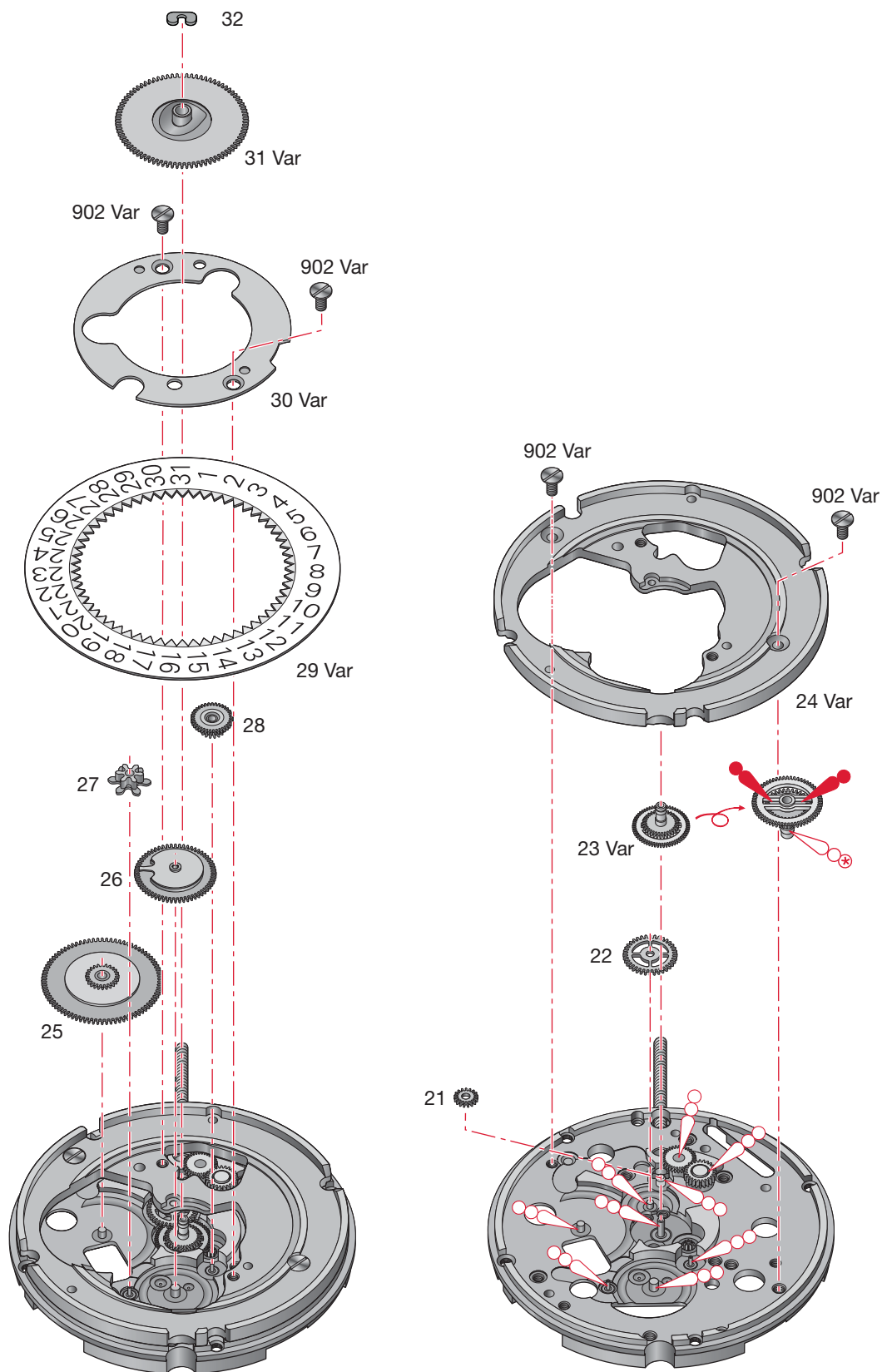
(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

**Assembling of the electronic module**

(Parts listed in order of assembly)

18	20 Var	
19 Var	900 (1x)	
901 (3x)		

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:  
 Mécanisme de fuseau horaire et de quatrième - Zeitzone- und Datum-Mechanismus - Time zone and date mechanism



**Montage du mécanisme de fuseau horaire  
et de quantième**

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

**Zusammenstellen des Zeitzonen- und Datum-  
Mechanismus**




(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

**Assembling of the time-zone and date  
mechanism**

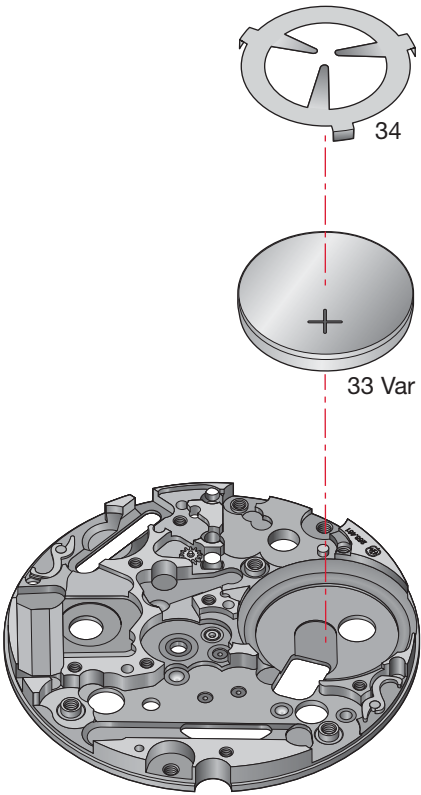
(Parts listed in order of assembly)

21	25	30 Var
22	26	902 Var (2x)
23 Var	27	31 Var
24 Var	28	32
902 Var (2x)	29 Var	

**Lubrification - Schmierung - Lubrication**

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

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - 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)

33 Var		
34		

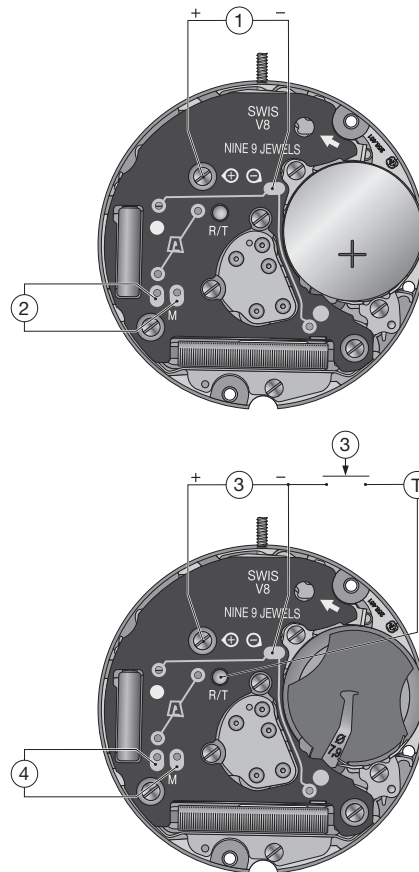
## Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical Tests

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
1	2 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$ )	1,55 V	Tension de la pile. Spannung der Batterie. Battery voltage.	Mesure avec pile. Messung mit Batterie. Measurement with battery.
2	1 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$ )	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et - .  Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn.  Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction.	Impulsion à la sortie du circuit intégré.  Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis.  Impulses at output of integrated circuit.  1 / s	Mesure avec une pile contrôlée.  Messung mit kontrollierter Batterie.  Measurement with controlled battery.
3	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ Mettre en contact le point <b>R/T</b> et la piste - . Commande du moteur avec 16 pas/s à 1,55 V et 32 pas/s avec tension $\leq 1,30 \text{ V}$ (E.O.L) .  <b>R/T</b> Punkt mit der - Spur verbinden. Motorantrieb mit 16 Schritten/s bei 1,55 V und 32 Schritten/s mit Spannung $\leq 1,30 \text{ V}$ (E.O.L) .  Connect <b>R/T</b> point with the - conductor. Motor driven with 16 steps/s at 1,55 V and 32 steps/s with voltage $\leq 1,30 \text{ V}$ (E.O.L).	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.
		10 $\mu\text{A}$	$\leq 1,20 \mu\text{A}$	Consommation du mouvement.  Stromaufnahme Uhrwerk.  Power consumption of movement.
	Saut de 4 pas toutes les 4 secondes lorsque la tension d'alimentation < 1,30 V.  4-Schritte-Sprung alle 4 Sekunden, wenn Speisespannung < 1,30 V.  4-steps jump every 4 seconds when supply voltage < 1.30 V.		EOL. Consommation supérieure à la valeur normale.  EOL. Stromaufnahme über dem Normalwert.  EOL. Consumption higher than in normal operation.	Mesure sans pile, avec tension d'alimentation < 1,30 V, EOL-Fonction après ~ 2 minutes.  Messung ohne Batterie, mit Speisespannung < 1,30 V, EOL-Funktion nach ~ 2 Minuten.  Measurement without battery, with supply voltage < 1.30 V, EOL-Funktion after about 2 minutes.
	$\leq 0,40 \mu\text{A}$		Fonctionnement de l'interrupteur en pos. 3 de la tige de mise à l'heure.  Funktion des Stopphebels, Pos. 3 der Zeigerstellwelle.  Function of stop lever, pos. 3 of hand-setting stem.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V.  Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V.  Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V.
4	• 10 $\text{k}\Omega$	1,30-1,60 $\text{k}\Omega$	Continuité du bobinage. Zustand der Spule. Condition of coil.	
	200 $\mu\text{A}$	125-155 $\mu\text{A}$		
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.*



## Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical Tests



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

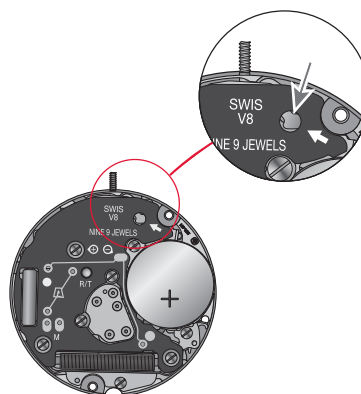
Enlever la tige de mise à l'heure en pressant le levier de tirette, indiqué par une flèche, avec un tournevis de Ø 1mm.

### Entfernen der Stellwelle

Lösen der Stellwelle durch Druck auf den Hebel für Winkelhebel, angezeigt durch einen Pfeil, mit einem Schraubenzieher Ø 1 mm.

### Extracting the stem

To extract the stem, press the lever for setting lever, shown by an arrow, with a screwdriver 1 mm in diameter.



### Pose du cadran et des aiguilles

Poser le cadran en pressant simultanément au moyen d'un cabron de peau à l'endroit des 2 pieds, ceux-ci étant maintenus avec 2 fixateurs de cadran.

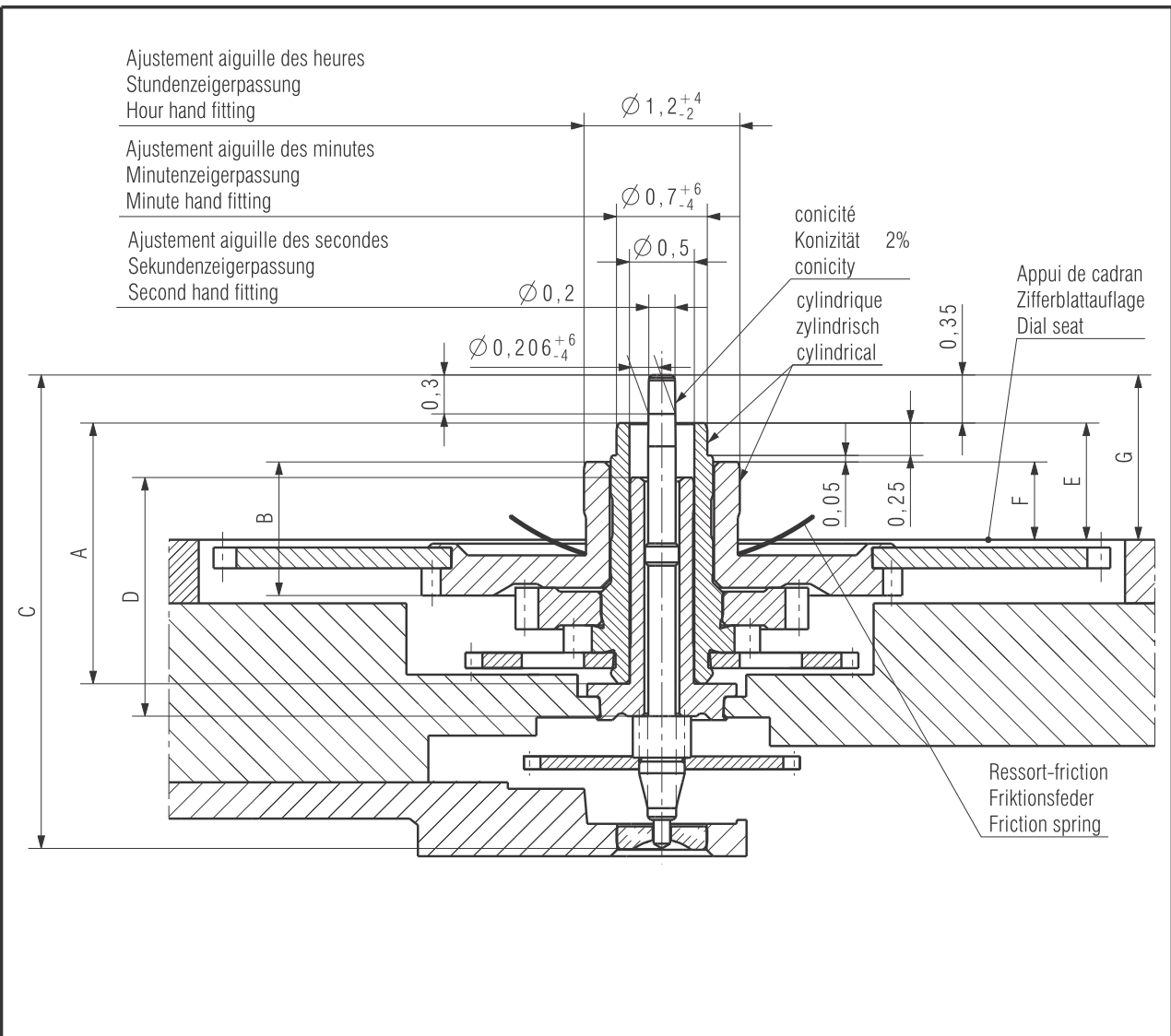
### Zifferblatt- und Zeiger setzen

Zifferblatt setzen durch gleichzeitigen Druck mit einer Lederfeile auf das Zifferblatt über den beiden Zifferblattfüßen. Das Zifferblatt wird von 2 Zifferblattaltern festgehalten.

### Fitting dial and hands

Fit dial by pressing simultaneously, with a leather buff on both dial feet. The dial is held by two dial fasteners.

Nous nous réservons tous les droits sur ce document. Il est confié au destinataire. Il ne peut, sans notre autorisation écrite, être copié, reproduit, communiqué à des tiers.  
 Für dieses Dokument behalten wir uns alle Rechte vor. Es ist nur für den Empfänger bestimmt. Ohne unsere schriftliche Bewilligung darf es nicht kopiert, vervielfältigt und Dritten zugänglich gemacht werden.  
 We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission.



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length				Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Ep.cadran Zifferblattdicke Dial thickness
	A	B	C	D	E	F	G	
2 normal	2,01	1,03	3,65	1,84	0,9	0,6	1,25	
3	2,26	1,28	3,9	1,84	1,15	0,85	1,5	
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand		Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand	Aiguille de seconde Sekundenzeiger Second hand
Masse/Masse/Mass	max.				mg		10	
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.				µNm		3	

Kaliber / Calibre / Caliber <b>256.461/563</b>	Masstab Echelle Scale --		CATIA V5
		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm	Tol.1/1000 mm

<b>AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS</b>	Z0091686	Version 03	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
---	----------	---------------	----------------	------------------------------------

<b>ETA SA</b> MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793	Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for	Klass. Class.	ZVACC	KUN	
	Aenderung/Modification	28957	Ursprung Erzeugung Création Origine Creation Original	Version Erzeugung Création Version Creation Version	Freigegeben Libéré Released
A COMPANY OF THE <b>SWATCH GROUP</b>		14.04.2004	ALT	09.04.2013	JAF

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
08	24.05.2018	Correction ordre des fournitures	Reihenfolge Bestandteile	Order of spare parts correction	1-20
07	22.05.2013	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 4, 16
		Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	12
06	20.07.2009	Correction lubrification (pièce No 2557/1)	Korrektur Schmierung (Teil Nr. 2557/1)	Correction of lubrication (Part No 2557/1)	6
05	14.05.2008	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
04	28.09.2007	Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	9
03	17.09.2007	Nouveaux logos	Neue Logos	New logos	1-12
		Couples minimum pour dévisser	Minimales Drehmoment zum Lösen	Minimum torque for loosening	3, 5, 6
		Lubrification HP-1300	Schmierung HP-1300	Lubrication HP-1300	5-6

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**<sup>SA</sup>  
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE  
DEPUIS 1793

SC MARKETING &amp; 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