



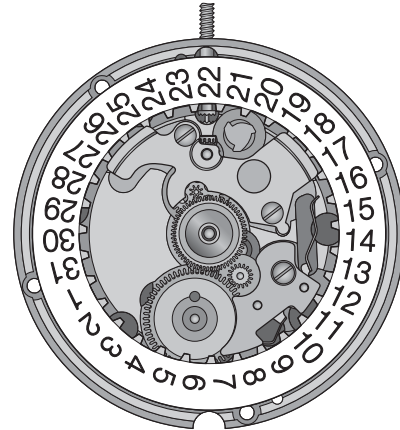
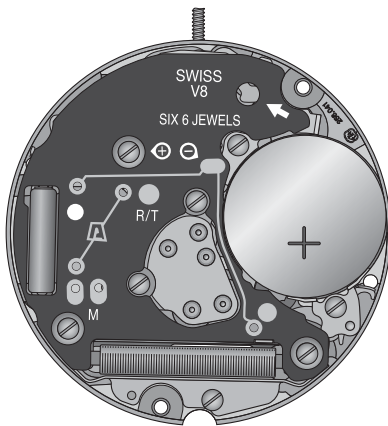
**8 1/4" ETA 256.041**

CT 256041 ESI 487540 04 27.06.2018

8 1/4" Ø 18,20 mm

**LONG LIFE**

Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	1,95 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	2,10 mm
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	6
Frequency	Frecuencia	Frequenza	32'768 Hz



The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.  
 Las tareas de reparación y revisión sólo deben ser llevadas a cabo por personal debidamente formado.  
 I lavori di riparazione e di revisione devono essere eseguiti esclusivamente da personale adeguatamente formato.



## 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!

## Información general



Esta "Comunicación técnica" deberá estudiarse muy bien **antes** de comenzar los trabajos.



Es obligatorio utilizar protección ocular para todos los trabajos en y con el reloj.



ETA SA no se hace responsable de los daños provocados como consecuencia de la inobservancia de esta "Comunicación técnica".

## Normas de protección medioambiental



**Deberá cumplirse la normativa legal relativa al reciclaje y la eliminación correctos de los residuos en todos los trabajos en y con el reloj.**

En especial, deberán eliminarse correctamente los productos lubricantes y de limpieza peligrosos para el medio ambiente.



**Las sustancias contaminantes del agua** deben recogerse, almacenarse, transportarse y eliminarse en recipientes adecuados.

**En ningún caso se permitirá que contaminen el suelo o que lleguen a la canalización.**

## Significado de los símbolos



**Atención Peligro de daños materiales**

Instrucciones que deberán respetarse necesariamente para evitar daños materiales.

## Informazioni generali



Questa "Comunicazione Tecnica" deve essere studiata attentamente **prima** dell'inizio dei lavori.



Per tutti i lavori su e con il movimento dell'orologio è obbligatorio proteggere gli occhi!



ETA SA declina qualunque responsabilità per eventuali danni causati dalla mancata osservanza della presente "Comunicazione tecnica".

## Disposizioni relative alla protezione ambientale



**Per tutti i lavori su e con il movimento dell'orologio si dovranno rispettare le disposizioni di legge relative al corretto riciclaggio e smaltimento dei rifiuti!**

In particolare si dovrà provvedere al corretto smaltimento di lubrificanti e detergenti nocivi per l'ambiente!



**Le sostanze inquinanti per l'acqua** devono essere conservate, trasportate, raccolte e smaltite in contenitori adatti.

**Queste non devono inquinare il terreno o arrivare nelle canalizzazioni!**

## Spiegazione dei simboli



**Attenzione! Pericolo di danni materiali!**

Seguono importanti indicazioni che devono essere tassativamente rispettate per evitare danni materiali!

List of components - Lista de piezas - Lista fornitori

Pos	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
1	Var		Main plate, assembled	Platina, montada	Piastra, montata
1-1	Var	2x	Dial fastener	Sujetador de cuadrante	Ferma-quadrante
2	7613226033795		Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
3	Var		Handsetting stem	Tija de puesta en hora	Albero di messa all'ora
4	7613226010406		Lever for setting lever	Palanquita de tirete	Leva del tiretto
5	7613226000469		Setting lever, assembled	Tirete montado	Tiretto montato
6	7613226053434		Stop lever and switch	Palanquita de parada e interruptor	Leva di arresto e interruttore
7	7613226049338		Yoke, assembled	Báscula de piñón corredizo, montada	Bascula del pignone scorrevole, montata
8	7613226036406		Setting lever spring	Muelle de tirete	Molla del tiretto
9	7613226021822		Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
10	7613226106871		Stator	Estátor	Statore
11	7613226009271		Bridle +	Brida +	Brida +
12	7613226031456		Rotor	Rotor	Rotore
13	7613226036864		Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
14	7613226051324		Intermediate wheel	Rueda intermedia	Ruota intermedia
15	Var		Train wheel bridge, jewelled	Puente de rodaje, empedrado	Ponte del ruotismo, con pietre
16	7613226047273		Battery insulator	Aislador de pila	Isolatore della pila
17	7613226096417		Electronic module	Módulo electrónico	Modulo elettronico
18	Var		Magnetic screen	Pantalla magnética	Schermo magnetico
19	Var		Cannon pinion with driving wheel	Cañón de minutos con arrastrador	Pignone calzante con conduttore
20	7613226050778		Setting wheel	Rueda de transmisión	Rinvio
21	7613226041219		Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minuteria
22	Var		Date indicator	Indicador de fecha	Indicatore della data
23	Var		Minute train bridge	Puente de rodaje de minutería	Ponte del ruotismo di minuteria
24	7613226040779		Date indicator driving wheel	Rueda de arrastre del indicador de fecha	Ruota conduttrice dell'indicatore della data
25	7613226017344		Intermediate date wheel	Rueda intermedia de fecha	Ruota intermedia del datario
26	7613226042858		Date jumper	Muelle flexible de fecha	Scatta-data
27	Var		Calendar mechanism maintaining plate	Placa de sujeción del mecanismo de calendario	Placca di guardia del meccanismo del calendario
28	Var		Hour wheel, assembled	Rueda de horas, montada	Ruota delle ore, montata
29	7613226006898		Hour wheel spring-clip 0.250	Chaveta de rueda de minutería 0.250	Chiavetta della ruota di minuteria 0.250
30	Var		Battery	Pila	Pila
31	7613226051447		Battery limiting spring	Muelle de limitación de pila	Molla di limitazione della pila
900	7613226101111	1x 1x  1x 2x 1x	Cylindrical head screw - Pos. 8: Screw for setting lever spring - Pos. 9: Screw for setting lever jumper  - Pos. 11: Screw for bridle + - Pos. 15: Screw for train wheel bridge - Pos. 18: Screw for magnetic screen	Tornillo cabeza cilíndrico - Pos. 8: Tornillo por muelle de tirete - Pos. 9: Tornillo por muelle flexible de tirete  - Pos. 11: Tornillo por brida + - Pos. 15: Tornillo por puente de rodaje - Pos. 18: Tornillo por pantalla magnética	Vite testa cilindrico - Pos. 8: Vite per molla tiretto - Pos. 9: Vite per scatto tiretto  - Pos. 11: Vite per brida + - Pos. 15: Vite per ponte del ruotismo - Pos. 18: Vite per schermo magnetico
901	7613226123236	3x	Cylindrical head screw - Pos. 17: Screw for electronic module	Tornillo cabeza cilíndrico - Pos. 17: Tornillo por módulo electrónico	Vite testa cilindrico - Pos. 17: Vite per modulo elettronico
902	Var	2x  1x	Countersunk head screw - Pos. 23: Screw for minute train bridge  - Pos. 27: Screw for calendar mechanism maintaining plate	Tornillo cabeza cónica - Pos. 23: Tornillo por puente de rodaje de minutería - Pos. 27: Tornillo por placa de sujeción del mecanismo de calendario	Vite testa conica - Pos. 23: Vite per ponte del ruotismo di minuteria - Pos. 27: Vite per placca di guardia del meccanismo calendario
	Var		Variant	Variante	Variante

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

**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal

**La intercambiabilidad y las  
variantes se encuentran en  
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

**www.eta.ch**

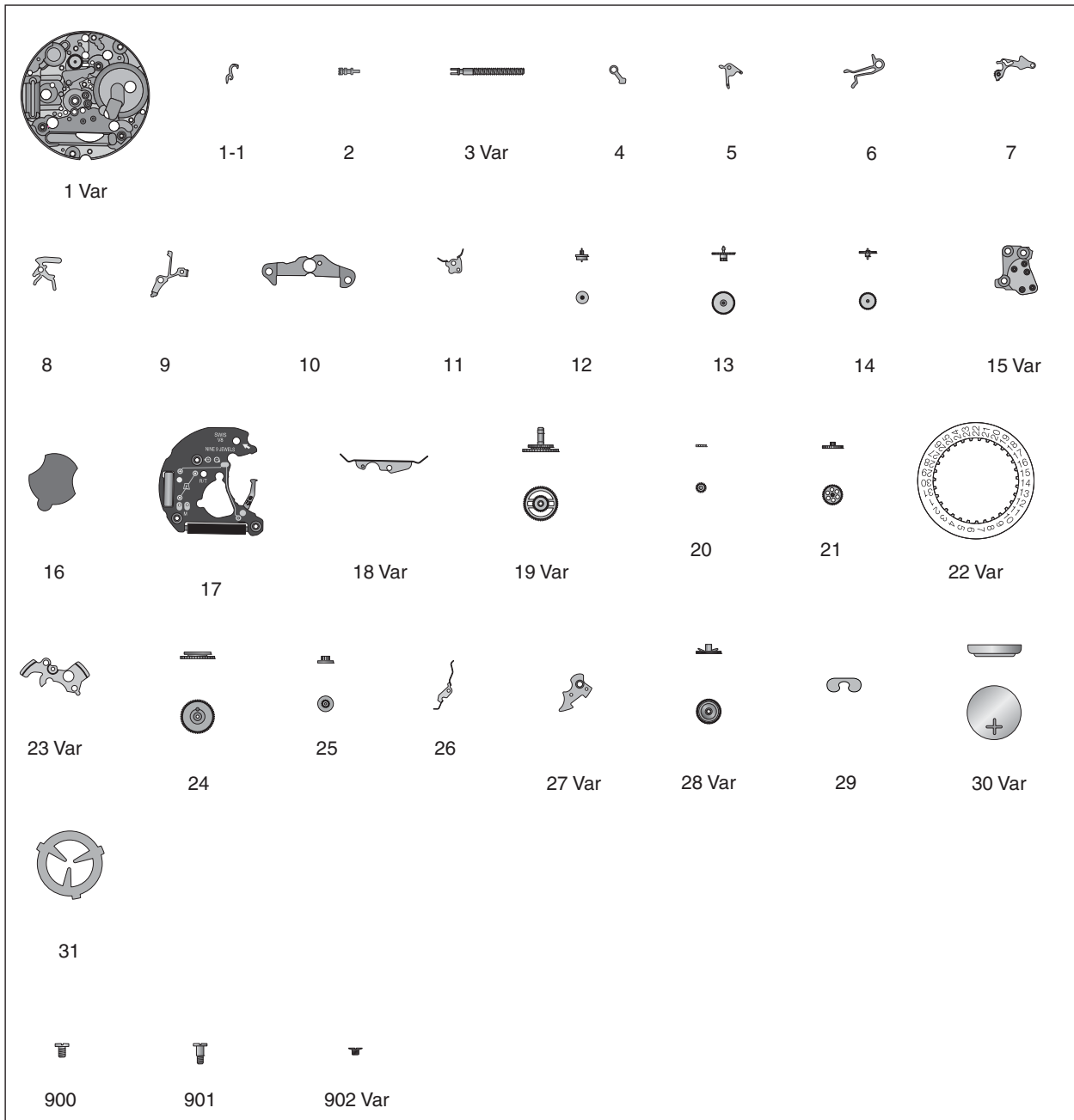
- Customer Service
- Customer Service Portal

**L'intercambiabilità e le varianti si  
trovano sul  
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

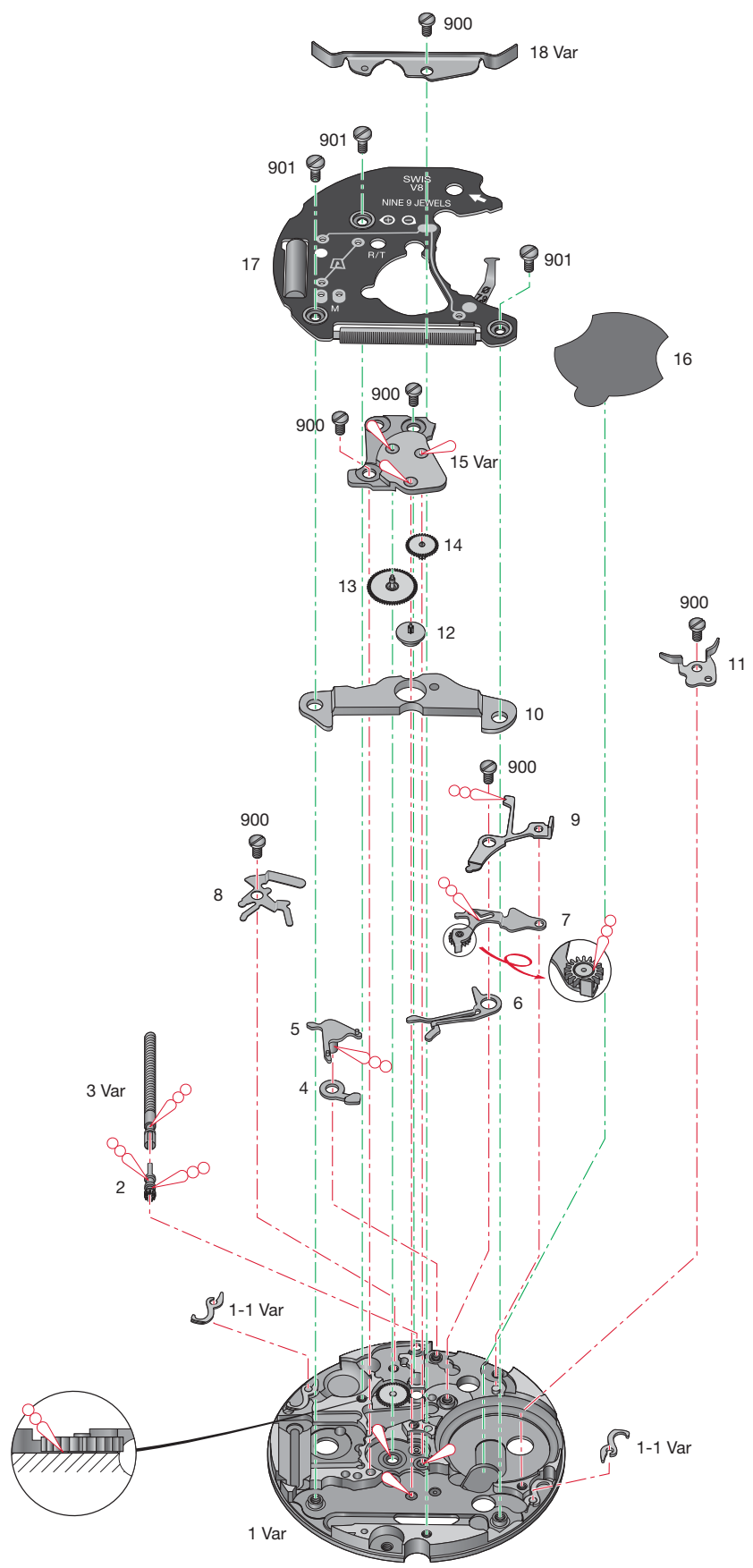
**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal

Materials - Fornituras - Forniture



**Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:**  
**Date and corrector mechanism - Mecanismo de fecha y de corrector - Meccanismo della data e del correttore**



**Assembling of the date and corrector mechanism**

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje del mecanismo de fecha y de corrector**

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)

**Montaggio del meccanismo della data e del correttore**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

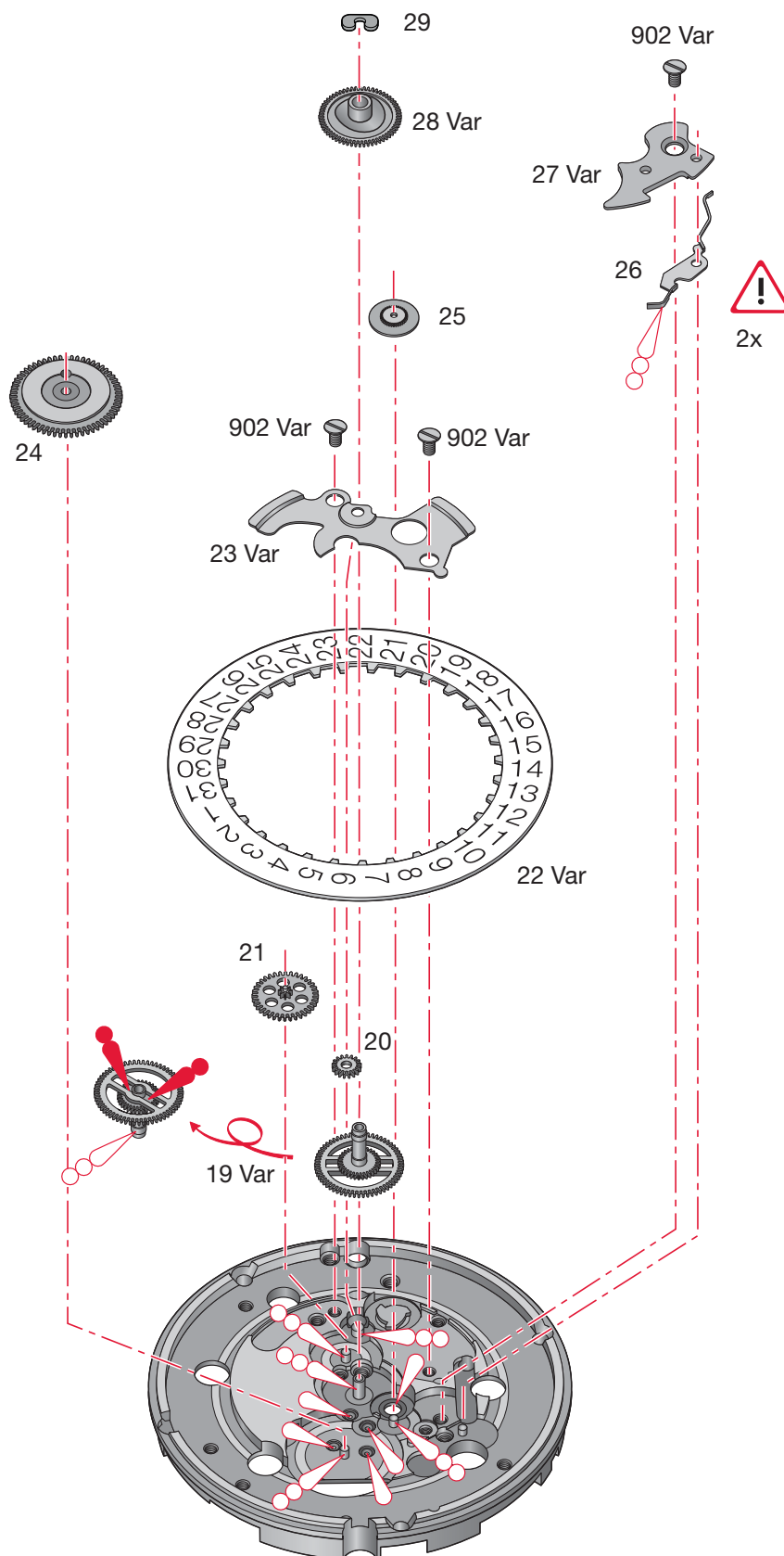
1 Var	900 (1x)	14
2	9	15 Var
3 Var	900 (1x)	16
4	10	17
5	11	901 (3x)
6	900 (1x)	18 Var
7	12	900 (1x)
8	13	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

 Fine oil  
Aceite fino **Moebius 9014**  
Olio fluido

 Thick oil  
Aceite espeso **Moebius HP-1300**  
Olio denso

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Calendar mechanism- Mecanismo de calendario - Meccanismo del calendario





### Assembling of the date and corrector mechanism

(Parts listed in order of assembly)

### Montaje del mecanismo de fecha y de corrector

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)

### Montaggio del meccanismo della data e del correttore

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)


19 Var	24	29
20	25	
21	26	
22 Var	27 Var	
23 Var	902 Var (1x)	
902 Var (2x)	28 Var	

### Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

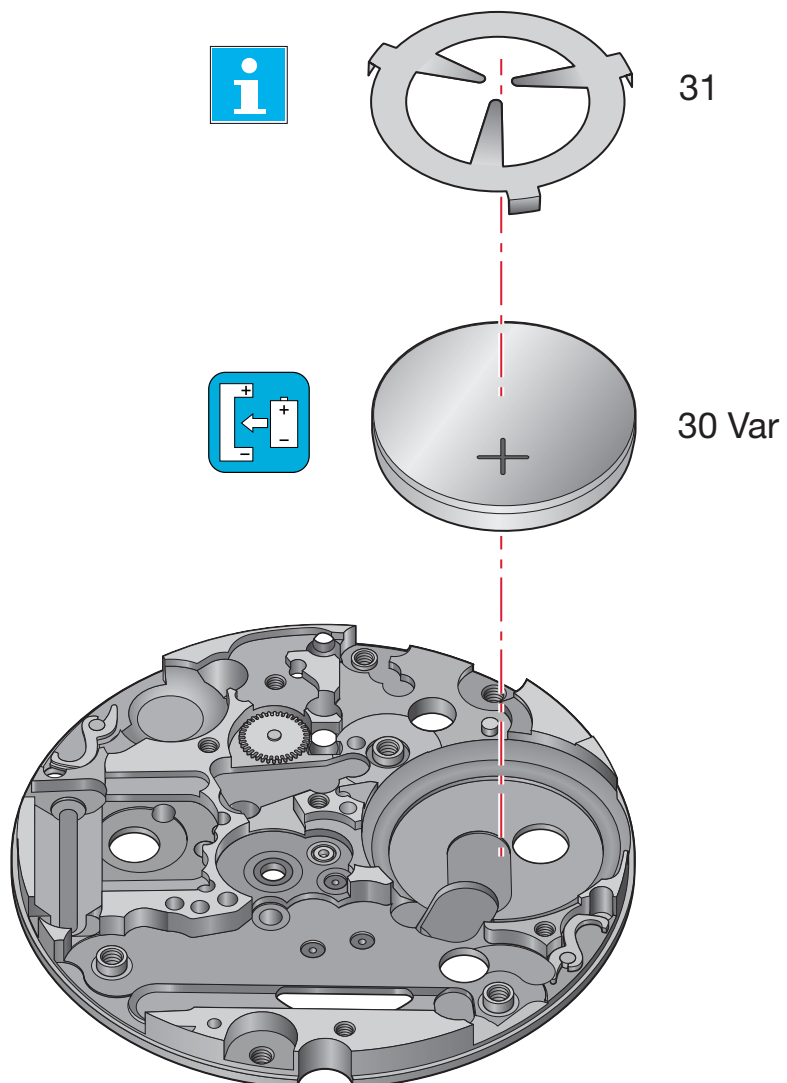
 Fine oil  
Aceite fino **Moebius 9014**  
Olio fluido

 Thick oil  
Aceite espeso **Moebius HP-1300**  
Olio denso

 Grease  
Grasa **Moebius 9501**  
Grasso

	Lubricate part 26. 1. Lubrique la pieza 26. Lubrificare il pezzo 26.
	Rotate part 22 approx. 10 teeth with rapid correction. 2. Gire la pieza 22 unos 10 dientes con la corrección rápida. Ruotare il pezzo 22 di circa 10 denti con la correzione rapida.
	Lubricate again part 26. 3. Lubrique de nuevo la pieza 26. Lubrificare di nuovo il pezzo 26.
	Rotate part 22 approx. 10 teeth with rapid correction again. 4. Gire de nuevo la pieza 22 unos 10 dientes con la corrección rápida. Ruotare di nuovo il pezzo 22 di circa 10 denti con la correzione rapida.

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
Battery and battery limiting spring - Pila para el muelle limitación de pila - Pila per la molla di limitazione della pila



**Assembling of the battery and the battery limiting spring**

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje de la pila para el muelle de limitación de pila**

(Lista de forniture por orden de ensamblado)

**Montaggio pila per la molla di limitazione della pila**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

30 Var  
31

Pos 31:

The limit spring is only necessary when the distance from the battery to the base of the casing is too far.

For further details please go to:

**Manufacturing Information**  
"FRAME FOR CASE"



El muelle de sujeción solo es necesario si la distancia entre la pila y el fondo de la caja es demasiado grande.

Para más información, véase:

**Información del fabricante**  
"ARMAZÓN DE LA CAJA"

La molla distanziatrice è necessaria solo in caso di distanza ampia tra la batteria e il fondo della cassa.

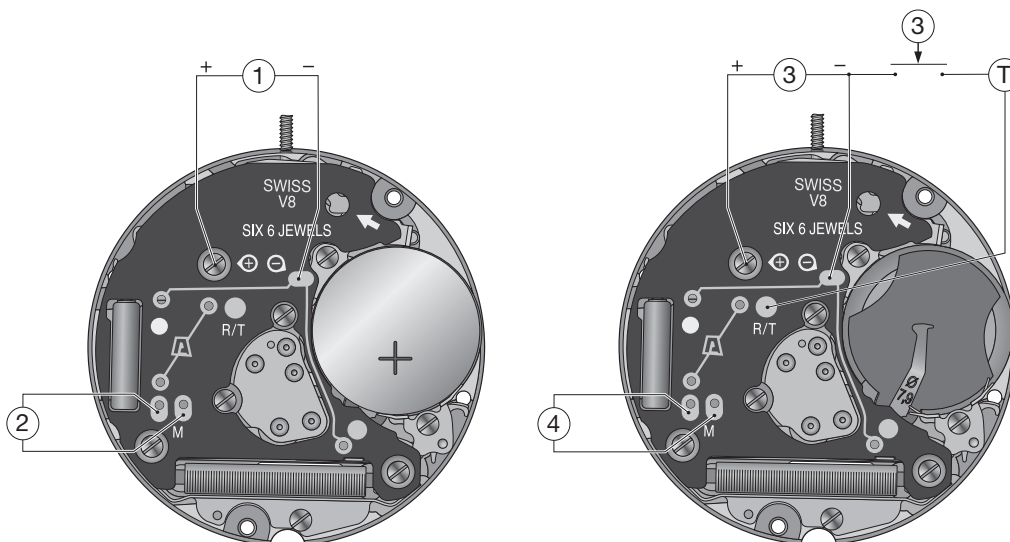
Per dettagli, vedere:

**Informazioni del produttore**  
"STRUTTURA PER CASSA"

## Electrical tests - Controles eléctricos - Controlli elettrici

Position Posición Posizione	Setting of apparatus Escala de medición Scala di misura	Measurement Medición Misura	Test Control Controllo	Remarks Notas Osservazioni
1	2 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/V$ )	1,55 V	Battery voltage. Tensión de la pila. Tensione della pila.	Measurement with battery. Medición con una pila. Misura con una pila.
2	1 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/V$ )	Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction. La aguja del multímetro oscila en sentido + y -. La lancetta del mutlimetro oscilla nel senso + e -.	Impulses at output of integrated circuit. Impulsos a la salida del circuito integrado. Impulsi all'uscita del circuito integrato. 12 / min	Measurement with controlled battery. Medición con una pila controlada. Misura con una pila controllata.
3	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ Connect <b>R/T</b> point with the - conductor. Motor driven with 32 steps/s or 16 steps/s. Connectar el punto <b>R/T</b> con la pista -. Mando del motor con 32 pasos/s o 16 pasos/s. Mettere in contatto il punto <b>R/T</b> con la pista -. Comando del motore con 32 passi/s o 16 passi/s.	Lower working voltage limit. Límite inferior de la tensión de funcionamiento. Limite inferiore della tension di funzionamento.	Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops. Medición sin pila, con alimentación exterior variable bajando de 1,55 V hasta la parada de la máquina. Misura senza pila con alimentazione esterna variabile, scendendo da 1,55 V fino all'arresto del movimento.
		$\leq 0,75 \mu\text{A}$	Power consumption of movement. Consumo de la máquina. Consumo del movimento.	Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V. Medición sin pila, con alimentación exterior de 1,55 V. Misura senza pila con alimentazione esterna di 1,55 V.
	10 $\mu\text{A}$	EOL. Consumption higher than in normal operation. EOL. Consumo superior al valor normal. EOL. Consumo superiore al valore normale.	EOL. Consumption higher than in normal operation. EOL. Consumo superior al valor normal. EOL. Consumo superiore al valore normale.	Measurement without battery, with supply voltage < 1.30 V, EOL-Function after about 2 minutes. Medición sin pila, con tensión de alimentación < 1,30 V, EOL-funcionamiento después de ~ 2 minutos. Misura senza pila, con tensione di alimentazione < 1,30 V EOL funzionamento dopo 2 minuti.
		< 0,40 $\mu\text{A}$	Function of stop lever, pos. 3 of hand-setting stem. Funcionamiento del interruptor en pos. 3 de la tija de puesta en hora. Funzionamento dell'interruttore in posizione 3 dell'albero di messa all'ora.	Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V. Medición sin pila, con alimentación exterior de 1,55 V. Misura senza pila con alimentazione esterna di 1,55 V.
4	• 10 k $\Omega$ 200 $\mu\text{A}$	1,30–1,60 k $\Omega$ 125–155 $\mu\text{A}$	Condition of coil. Continuidad de la bobina. Continuità della bobinatura.	
Ohmmeter with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V. Ohmiómetros con tensión de medición superior a 0,4 V inapropiados, tensión recomendada 0,20 V. Ohmmetri con tensione di misura superiore a 0,4 V inappropriati, tensione raccomandata 0,20 V.				

## Electrical tests - Controles eléctricos - Controlli elettrici



### Extracting the stem

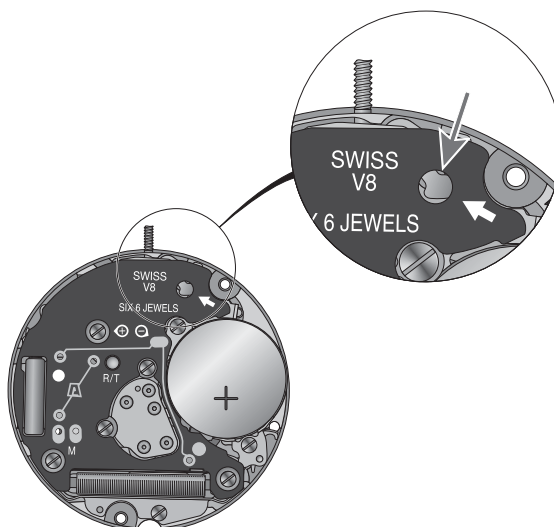
To extract the stem, press the lever for setting lever, shown by an arrow, with a screwdriver 1.00 mm in diameter.

### Extacción de la tija de puesta en hora

Sacar la tija de puesta en hora apretando la palanquita de tirete, indicado por una flecha, con un destornillador con un de Ø 1,00 mm.

### Estrazione dell'albero di messa all'ora

Estrarre l'albero di messa all'ora premendo sulla leva del tiretto, segnato con una freccia, con un cacciavite Ø 1,00 mm.



### Fitting dial and hands

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

#### Note:

- Endshake of hour wheel: 0.02 to 0.06 mm.

### Colocación de la esfera y las agujas

Colocar la esfera apretando simultáneamente, con ayuda de un pulidor de piel, en el lugar de los 2 pies, los cuales están sujetos ahora en 2 sujetador de cuadrante.

#### Observación:

- Comprobar que el juego de la rueda de horas se encuentre entre 0,02 y 0,06 mm.

### Posa del quadrante e delle lancette

Posare il quadrante premendo con un pezzo di pelle di camoscio simultaneamente dove si trovano i 2 piedini, essendo questi mantenuti da 2 ferma-quadrante.

#### Nota:

- Controllare il gioco della ruota delle ore, da 0,02 a 0,06 mm.

**Note:**

- Check the free play of the date indicator in the quick correction mode.
- Turn handsetting stem till the date indication jumps.
- Fit the hands at 12 PM (midnight). The press-in force used for fitting the hands may not exceed 30 N (~3,0 kp). We recommend the use of force compensated broaches (max. 3,0 kp).
- Use movement holder with central support for the jewel and having a hole for the centre pivot.
- Check the relative position of the hands.

**Dial**

To open the two dial fasteners, press in the direction of arrow A, so as to free the dial-foot hole. To close the bolts after the dial has been fitted, press in the direction of arrow B, as far as the case-fitting diameter of the main plate. To remove the dial, pull beak C towards D.

**Observación:**

- Comprobar la libertad del disco de fecha bajo la esfera en corrección rápida.
- Girar la tija de puesta en hora hasta el momento del salto de fecha.
- Colocar las agujas en medianoche. La presión de inserción no debe superar 30 N (~3,0 kp). Recomendamos utilizar husillos con fuerzas compensadas (3,0 kp como máx.).
- Utilizar un portapieza provisto de un apoyo central en la piedra con liberación para el pivote de segundero.
- Comprobar la marca de las agujas.

**Esfera**

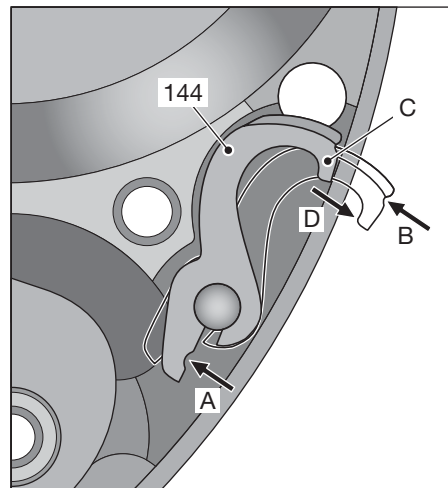
Para abrir los dos fijadores de esfera, presionar en la dirección de la flecha A hasta que el orificio del pie de esfera esté libre. Para cerrar los cerrojos tras la colocación de la esfera, presionar en la dirección de la flecha B hasta el diámetro de encaje de la platina. Para extraer la esfera, tire del pico C en la dirección D.

**Nota:**

- Controllare che il disco del datario sotto il quadrante sia libero, in correzione rapida.
- Ruotare l'albero di messa all'ora fino allo scatto della data.
- Posare le lancette in corrispondenza della mezzanotte. La pressione di montaggio non deve essere superiore a 30 N (~ 3,0 kp). Si raccomanda l'uso di mandrini con forze graduate (3,0 kp max.).
- Utilizzare un portapezzo munito di un appoggio centrale sulla pietra con spostamento del perno dei secondi.
- Controllare il riferimento delle lancette.

**Quadrante**

Per aprire i due fissaggi del quadrante, premere nel verso della freccia A, fino a disimpegnare il piedino del quadrante. Per bloccare i fermi dopo la posa del quadrante, premere nel senso della freccia B, fino al diametro di incastro della platina. Per estrarre il quadrante, tirare il beccuccio C verso D.





For information regarding hand fitting heights see:

**Manufacturing Information**

Drawing:  
AIGUILLAGES  
ZEIGERWERKHÖHEN  
HAND FITTING HEIGHTS



Para obtener información sobre las alturas de la minutería, consulte:

**Información de la producción**

Plan:  
AIGUILLAGES  
ZEIGERWERKHÖHEN  
HAND FITTING HEIGHTS



Per informazioni concernenti l'aggiustamento lancette, consultare:

**Informazione di produzione**

Disegno:  
AIGUILLAGES  
ZEIGERWERKHÖHEN  
HAND FITTING HEIGHTS

**Modifications compared with previous document versions****Modificaciones comparadas con las versiones anteriores del documento****Modifiche comparate con le versioni precedenti del documento**

Version Versión Versione	Date Fecha Data	Modification	Modificación	Modifica	Page Página Pagina
04	27.06.2018	Update document	Actualización documento	Aggiornamento documento	3-11
03	17.06.2009	New layout	Nuevo layout	Nuova layout	1-8
		Allocation per caliber	Asignación por calibres	Ripartizione per calibri	--

All modifications reserved.

Salvo modificación.

Con riserva di ogni eventuale modifica.

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

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

**Este documento se encuentran en el Customer Service Portal (CSP):****www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

**Il presente documento si trovano sul 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