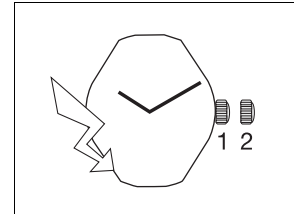




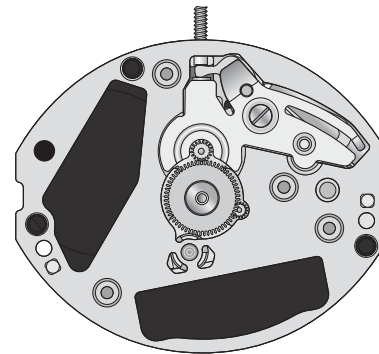
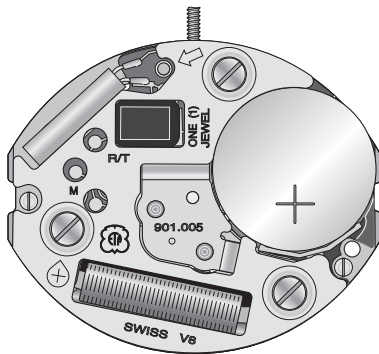
5 1/2" x 6 3/4" ETA 901.005

CT 901005 ESI 451936 06 08.11.2011

5 1/2" x 6 3/4" 13,00 x 15,15 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	2,20 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	2,35 mm
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	1
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 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.

**Under no circumstances must they 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.

## 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.



Instrucciones para saber qué "Información específica" deberá observarse.

## 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!



Seguono indicazioni su quali "Informazioni specifiche" devono essere rispettate.

List of components - Lista de piezas - Lista fornitori

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
1	100/1	10.020.07	7613226093249		Main plate, jewelled	Platina, empedrada	Piastra, con pietre
2	407	31.121.00	7613226046016		Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
3	405	51.020.21	Var		Handsetting stem	Tija de puesta en hora	Albero di messa all'ora
4	260	31.041.00	7613226049967		Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minuteria
5	443	51.080.06	7613226049833		Setting lever, assembled	Tirete, montado	Tiretto, montato
6	435	51.050.00	7613226053465		Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
7	242	31.083.00	Var		Cannon pinion with driving wheel	Cañón de minutos, con rueda de arrastre	Pignone calzante con ruota conduttrice
8	462	10.062.00	7613226042742		Minute train bridge	Puente del rodaje de minutería	Ponte del ruotismo di minuteria
9	250/1	31.046.06	Var		Hour wheel, assembled	Rueda de horas, montada	Ruota delle ore, montata
10	4021	20.582.06	7613226022287		Stator, assembled	Estátor, montado	Statore, montato
11	4211	20.580.00	7613226055766		Rotor	Rotor	Rotore
12	210	30.025.06	7613226011410		Third wheel, assembled	Rueda primera, montada	Ruota mediana, montata
13	203	30.012.00	7613226087576		Intermediate wheel	Rueda intermedia	Ruota intermedia
14	110	10.048.00	7613226057371		Train wheel bridge	Puente de rodaje	Ponte del ruotismo
15	4000	10.513.00	7613226015319		Electronic module GP	Módulo electrónico GP	Modulo elettronico GP
16	4401	20.761.00	7613226035003		Bridle +	Brida +	Brida +
17	4255	10.700.00	7613226042100		Electronic module cover	Cubre-módulo electrónico	Copri-modulo elettronico
18	4929	20.570.00	7613226006720		Battery Ø 6.80 mm, H. 1.65 mm	Pila Ø 6,80 mm, H. 1,65 mm	Pila Ø 6,80 mm, H. 1,65 mm
900	-	88.542.00	Var	1x	Countersunk head screw - Pos. 8: Screw for minute train bridge	Tornillo de cabeza cónica - Pos. 8: Tornillo del puente de rodaje de minutería	Vite a testa conica - Pos. 8: Vite per il ponte del ruotismo di minuteria
901	-	88.502.00	Var	1x 3x	Cylindrical head screw - Pos. 14: Screw for train wheel bridge - Pos. 17: Screw for electronic module cover	Tornillo de cabeza cilíndrica - Pos. 14: Tornillo de puente de rodaje - Pos. 17: Tornillo del cubre-módulo electrónico	Vite a testa cilíndrica - Pos. 14: Vite del ponte del ruotismo - Pos. 17: Vite del copri-modulo elettronico
			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**

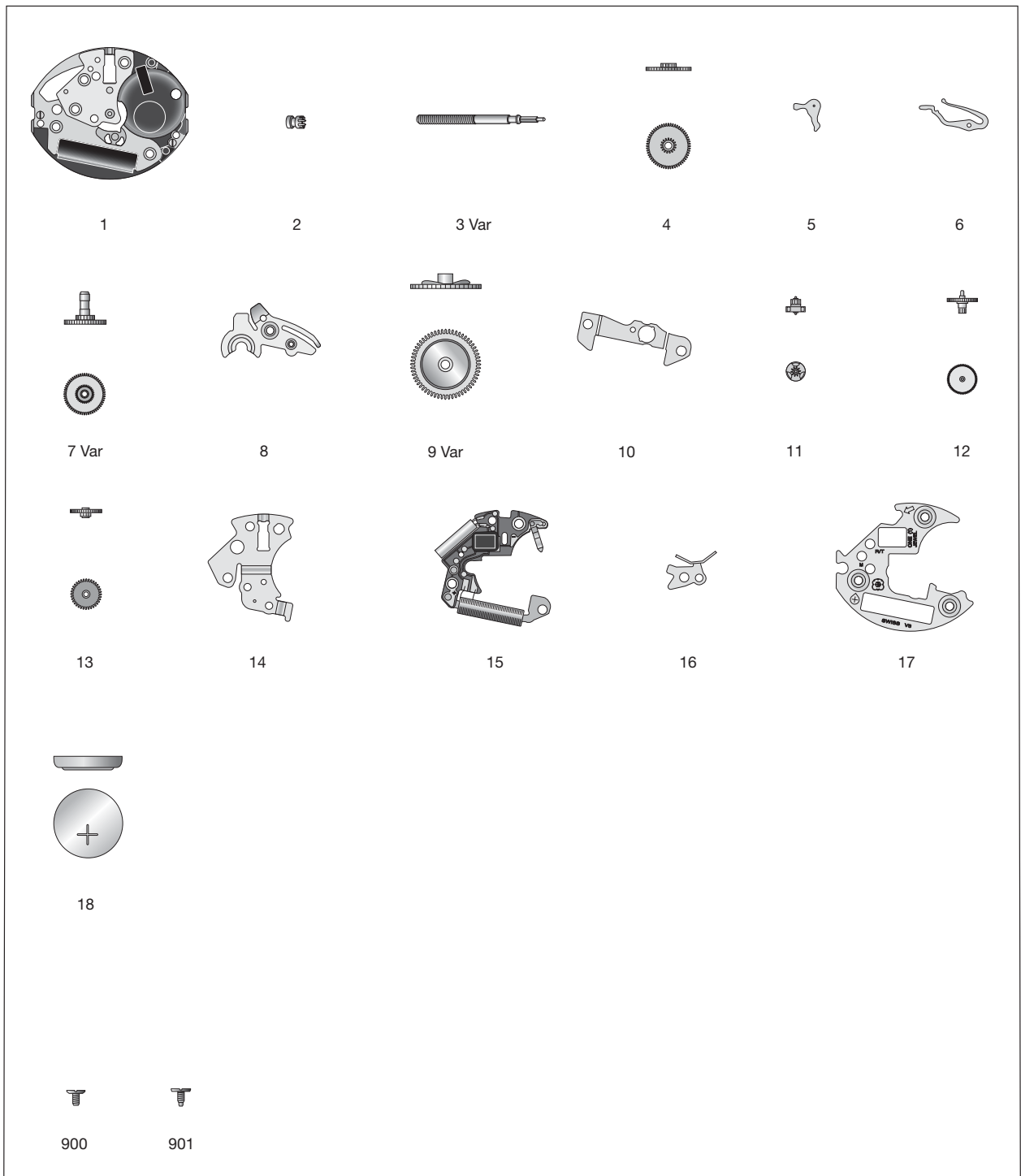
- Customer Service
- Customer Service Portal

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

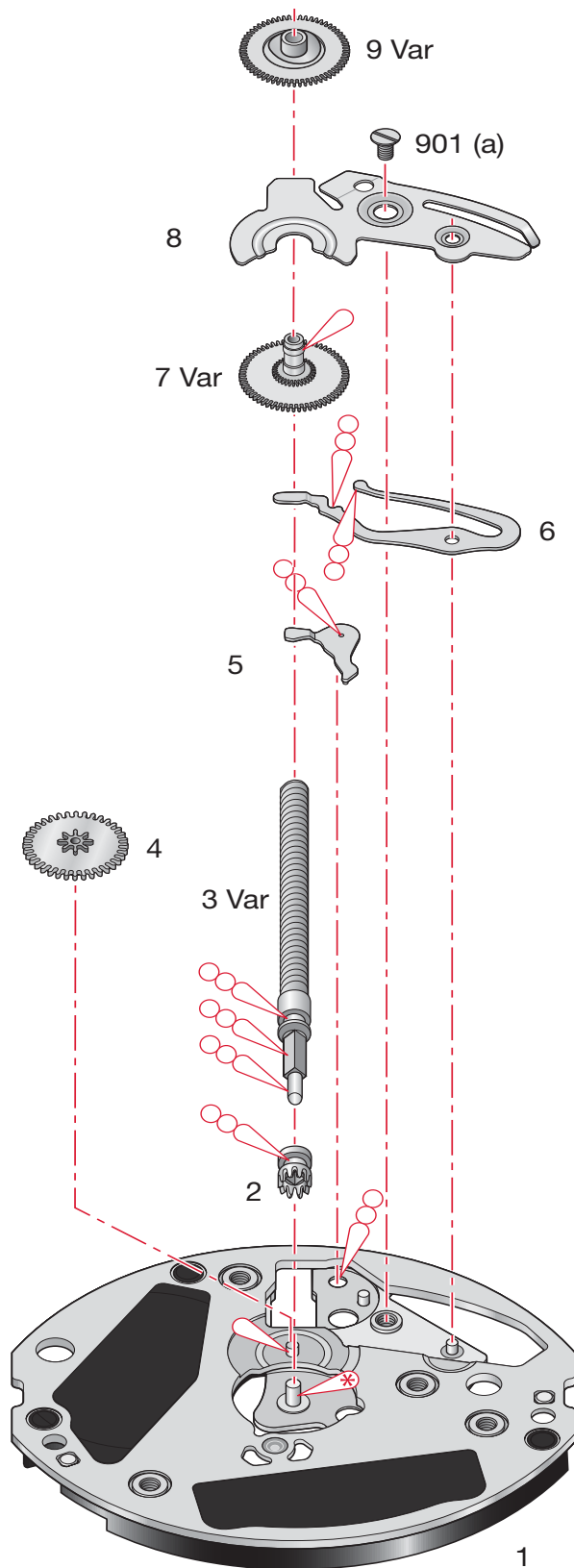
**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal

Materials - Fornituras - Forniture



Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
Handsetting mechanism - Mecanismo de puesta en hora - Meccanismo della messa all'ora



**Assembling of the handsetting mechanism**

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje del mecanismo de puesta en hora**


(Lista de fornituras por orden de ensamblado)


**Montaggio del meccanismo della messa all'ora**


(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

1	5	901 (1x)
2	6	9 Var
3 Var	7 Var	
4	8	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

 Fine oil **Moebius 9014**  
 Aceite fino or / ó / o  
 Olio fluido **Moebius 9034**

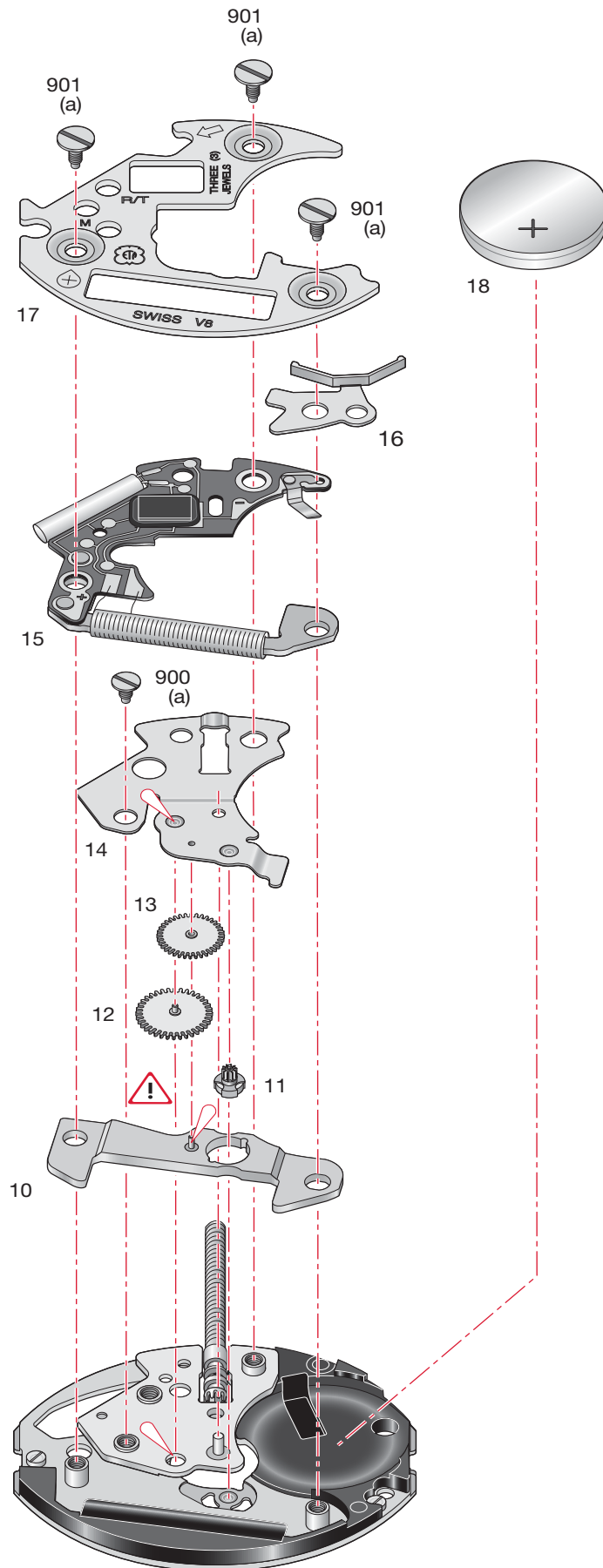
 Very small quantity **Moebius 9014**  
 Cantidad muy pequeña or / ó / o  
 Piccolissima quantità **Moebius 9034**

 Thick oil or grease **Moebius**  
 Aceite espeso o grasa **HP-1300**  
 Olio denso o grasso or / ó / o  
**Moebius D5**

**M<sub>L</sub> Minimum torque for loosening****M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar****M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

(a) 0,6 Ncm

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Basic movement and the electronic module - Máquina de base y del módulo electrónico - Movimento di base e del modulo elettronico





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

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje de la máquina de base y del módulo electrónico**

(Lista de forniture por orden de ensamblado)

**Montaggio del movimento di base e del modulo elettronico**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

10	900 (1x)	18
11	15	
12	16	
13	17	
14	901 (3x)	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

 Fine oil  
Aceite fino  
Olio fluido

**Moebius 9014**  
or / ó / o  
**Moebius 9034**

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

**M<sub>L</sub> Par mínimo para desatornillar**

**M<sub>L</sub> Coppia minima per svitare**

(a) 0,6 Ncm

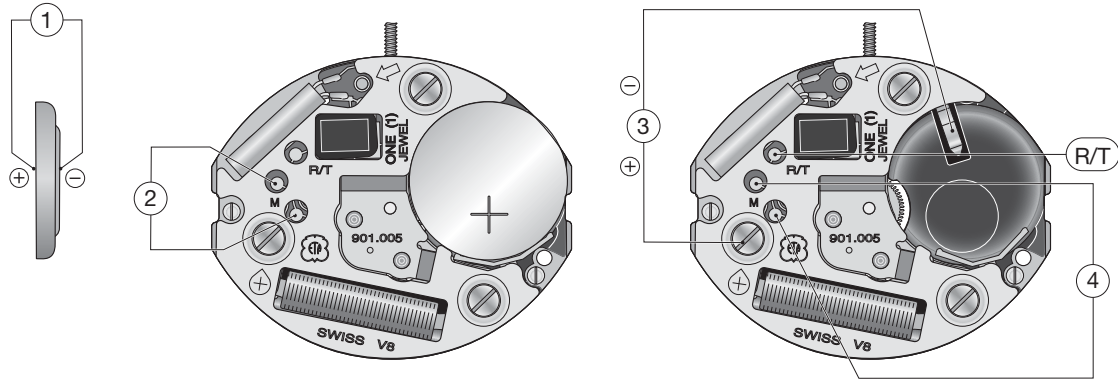


Lubricate only if the intermediate wheel (11) is made of metal.

Aceitar únicamente si la rueda intermedia (11) es de metal.

Lubrificare solo se la ruota intermedia (11) è di metallo.

## 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 ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$ )	1,55 V	Battery voltage. Tensión de la pila. Tensione della pila.	Measurement with battery. Medición con pila. Misura con una pila.
2	1 V ( $R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$ )	Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction.  La aguja del multímetro oscila en sentido + y -.  La lancette del multímetro oscila nel senso + e -.	Impulses at output of integrated circuit:  Impulsi a la salida del circuito integrado:  Impulsi all'uscita del circuito integrato:  3/min.	Measurement with controlled battery.  Medición con una pila controlada.  Misura con una pila controllata.
3	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$  For accelerating the motor, connect point <b>R/T</b> to - printer circuit conductor.  Para acelerar el motor conectar el punto <b>R/T</b> con el - de la alimentación externa.  Per accelerare il motore, collegare il punto <b>R/T</b> con il - dell'alimentazione esterna.	Lower working-voltage limit.  Limite inferior de la tensión de funcionamiento.  Limite inferiore della tensione 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.
	10 $\mu\text{A}$	$\leq 0,45 \mu\text{A}$	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 1,55 V.  Misura senza pila con alimentazione esterna 1,55 V.
4	• 10 $\text{k}\Omega$	0,8 - 1,2 $\text{k}\Omega$	Condition of coil. Continuidad de la bobina. Continuità della bobina.	
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.				

The test must be conducted at an ambient temperature of between 20°C and 25°C.  
 Las pruebas deben realizarse a una temperatura ambiente comprendida entre 20°C y 25°C.  
 I test devono essere effettuati a temperatura ambiente compresa tra 20°C e 25°C.

The watches must not be stocked with the crown in position 3\* (the current consumption is higher !)

\* Winding stem pulled out.

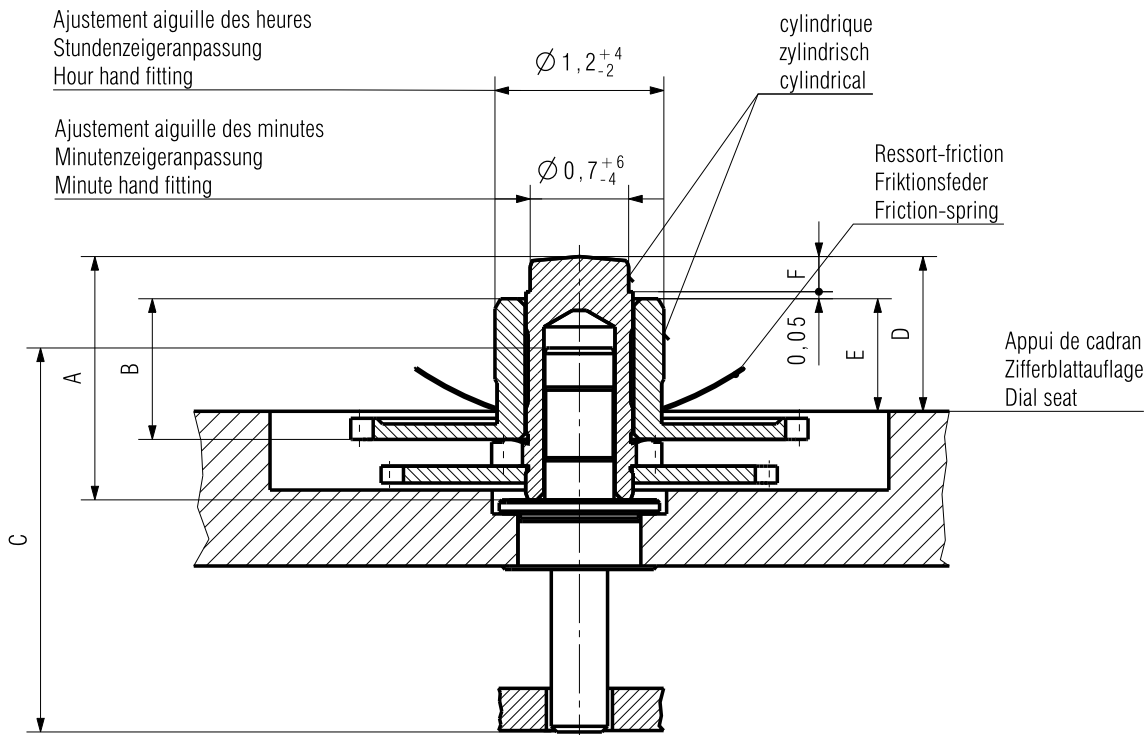
Los relojes no deben almacenarse con la corona en la posición 3\* (se aumenta el consumo !)

\* Tija extraída.

Gli orologi non devono essere riposti con la corona in posizione 3\* (aumento del consumo !)

\* Albero tirato verso l'esterno.

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.  
 Quedan reservados todos los derechos relacionados con este documento, que está dirigido únicamente al destinatario. Queda por lo tanto prohibida su copia, impresión o cualquier otra autorización por escrito.  
 Ogni diritto su questo documento è riservato. Il documento è indirizzato esclusivamente al destinatario e non può essere copiato, stampato o ceduto a terzi senza un'autorizzazione scritta.



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			
1	1,73	1,00	2,73	1,10	0,80	0,25	0,40		
Aiguilles Zeiger Hands						Aiguille d'heure Stundenzeiger Hour hand	Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand		
Masse/Masse/Mass						max. mg	20	10	
Balourd/Unwucht/Unbalance						max. µNm	0,20	0,20	
Force de chassage/Setzkraft/Press-in force						max. N	30	30	
Kaliber / Calibre / Caliber 901.005						Masstab Echelle Scale --	 Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol. 1/1000 mm CATIA V5		
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS						Z0091698	Version 01	Revision 00	Blatt Feuille Sheet 01/01
 ETA SA MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE DEPUIS 1793 A COMPANY OF THE SWATCH GROUP				Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for Aenderung/Modification 19524		Klass. ZVACC		KUN	
				Erstellt Etabli Created 14.09.2004 BER		Geprüft Contrôlé Controlled 16.09.2004 KUM		Freigegeben Libéré Released 20.09.2004 FEU	

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

Esta página se han dejado en blanco a propósito en caso de imprimirla en formato A3.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente bianca in caso di stampa formato A3.

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

Esta página se han dejado en blanco a propósito en caso de imprimirla en formato A3.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente bianca in caso di stampa formato A3.

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

Esta página se han dejado en blanco a propósito en caso de imprimirla en formato A3.

Questa pagina è lasciata intenzionalmente bianca in caso di stampa formato A3.

**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
06	08.11.2011	Montage	Montaje	Montaggio	6-9
		Addition number GTIN	Adición número GTIN	Aggiunta numeri GTIN	3
05	16.06.2011	Addition texte	Adición texto	Aggiunta testo	9
04	14.10.2009	New layout	Nuevo layout	Nuovo layout	1-8
03	19.09.2007	Basic version	Versión de base	Versione di base	--

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

## CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9  
P.O. Box 359  
2540 Grenchen  
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77  
Fax +41 (0)32 655 84 30

etacs@eta.ch  
www.eta.ch