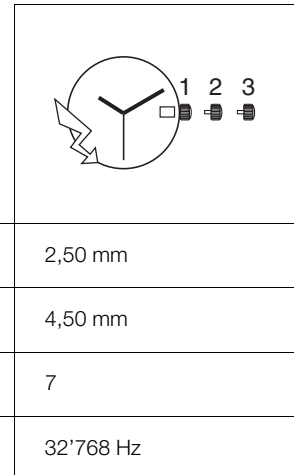




11 1/2" ETA 955.652

CT 955652 ESI 414292 07 18.09.2017

11 1/2" Ø 25,60 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	2,50 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	4,50 mm
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	7
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!



Below are some application tips and important informations.

## 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.



Consejos de aplicación e información importantes.

## 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 consigli per l'uso e informazioni importanti.

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	7613226044883		Main plate, assembled	Platina, montada	Piastra montata
1-1	Var	2x	Dial fastener	Sujetador de cuadrante	Ferma-quadrante
2	7613226001572		Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
3	Var		Handsetting stem with work crow	Tija de puesta en hora con corona trabajo	Albero di messa all'ora con corona lavoro
4	7613226056848		Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
5	Var		Corrector lever	Palanquita de corrector	Leva del correttore
6	7613226009370		Setting lever, assembled	Tirete, montado	Tiretto, montato
7	Var		Setting lever spring-clip	Chaveta de tirete	Chiavetta del tiretto
8	7613226048317		Rotor	Rotor	Rotore
9	7613226031098		Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
10	Var		Second wheel	Rueda de segundos	Ruota dei secondi
11	7613226043794		Intermediate wheel	Rueda intermedia	Ruota intermedia
12	7613226050440		Train wheel bridge, jewelled	Puente de rodaje empedrado	Ponte del ruotismo con pietre
13	Var		Centre second stop lever	Palanquita de parada de segundos al centro	Leva d'arresto dei secondi al centro
14	Var		Cannon pinion with driving wheel	Cañón de minutos con arrastrador	Pignone calzante con conduttore
15	7613226011212		Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minuteria
16	7613226041097		Setting wheel	Rueda de transmisión	Rinvio
17	7613226053991		Date corrector, assembled	Corrector de fecha, montado	Correttore della data, montato
18	Var		Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
19	Var		Minute train bridge	Puente de rodaje de minutería	Ponte del ruotismo di minuteria
20	Var		Date indicator	Indicador de fecha	Indicatore della data
21	7613226016569		Calendar driving wheel	Rueda de arrastre del calendario	Ruota conduttrice del calendario
22	7613226003668		Intermediate date wheel	Rueda intermedia de fecha	Ruota intermedia del datario
23	Var		Date jumper	Muelle flexible de fecha	Scatta-data
24	Var		Minute counter jumper bridge, jewelled	Puente del muelle flexible del contador de minutos, empedrado	Ponte dello scatto del contatore dei minuti, con pietre
25	Var		Hour wheel, assembled	Rueda de horas, montada	Ruota delle ore, montata
26	7613226006898		Hour wheel spring-clip 0.250	Chaveta de rueda de minuteria 0.250	Chiavetta della ruota di minuteria 0.250
27	7613226013193		Distance piece for bridle -	Tirante de brida -	Spessore della brida -
28	7613226084483		Distance piece	Tirante del módulo electrónico	Spessore del modulo elettronico
29	7613226084445		Electronic module	Módulo electrónico	Modulo elettronico
30	7613226110175		Bridle +	Brida de masa	Brida della massa
31	7613226025509		Battery insulator	Aislante de pila	Isolatore della pila
32	7613226053304		Battery 20.00X1.60 CR2016 MFR LI	Pila 20.00X1.60 CR2016 MFR LI	Pila 20.00X1.60 CR2016 MFR LI
900	7613226105010		Cylindrical head screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vite a testa cilíndrica
		1x	- Pos. 12: Screw for train wheel bridge	- Pos. 12: Tornillo de puente de rodaje	- Pos. 12: Vite del ponte del ruotismo
901	7613226088597		Countersunk head screw	Tornillo de cabeza cónica	Vite a testa conica
		1x	- Pos. 19: Screw for minute train bridge	- Pos. 19: Tornillo del puente de rodaje de minutería	- Pos. 19: Vite del ponte del ruotismo di minuterie
		1x	- Pos. 24: Screw for minute counter jumper bridge	- Pos. 24: Tornillo del puente del muelle flexible del contador de minutos	- Pos. 24: Vite del ponte dello scatto del contatore dei minuti
902	Var		Cylindrical head screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vite a testa cilíndrica
		2x	- Pos. 29: Screw for electronic module	- Pos. 29: Tornillo del módulo electrónico	- Pos. 29: Vite del modulo elettronico
		1x	- Pos. 30: Screw for bridle +	- Pos. 30: Tornillo de brida +	- Pos. 30: Vite del brida +
903	Var		Cylindrical head screw	Tornillo de cabeza cilíndrica	Vite a testa cilíndrica
		1x	- Pos. 30: Screw for bridle +	- Pos. 30: Tornillo de brida +	- Pos. 30: Vite del brida +
904	7613226123540		Shouldered flat head screw	Tornillo de asiento, cabeza chata	Vite con piano di appoggio, testa piana
		1x	- Pos. 30: Screw for bridle +	- Pos. 30: Tornillo de brida +	- Pos. 30: Vite del brida +

**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):**

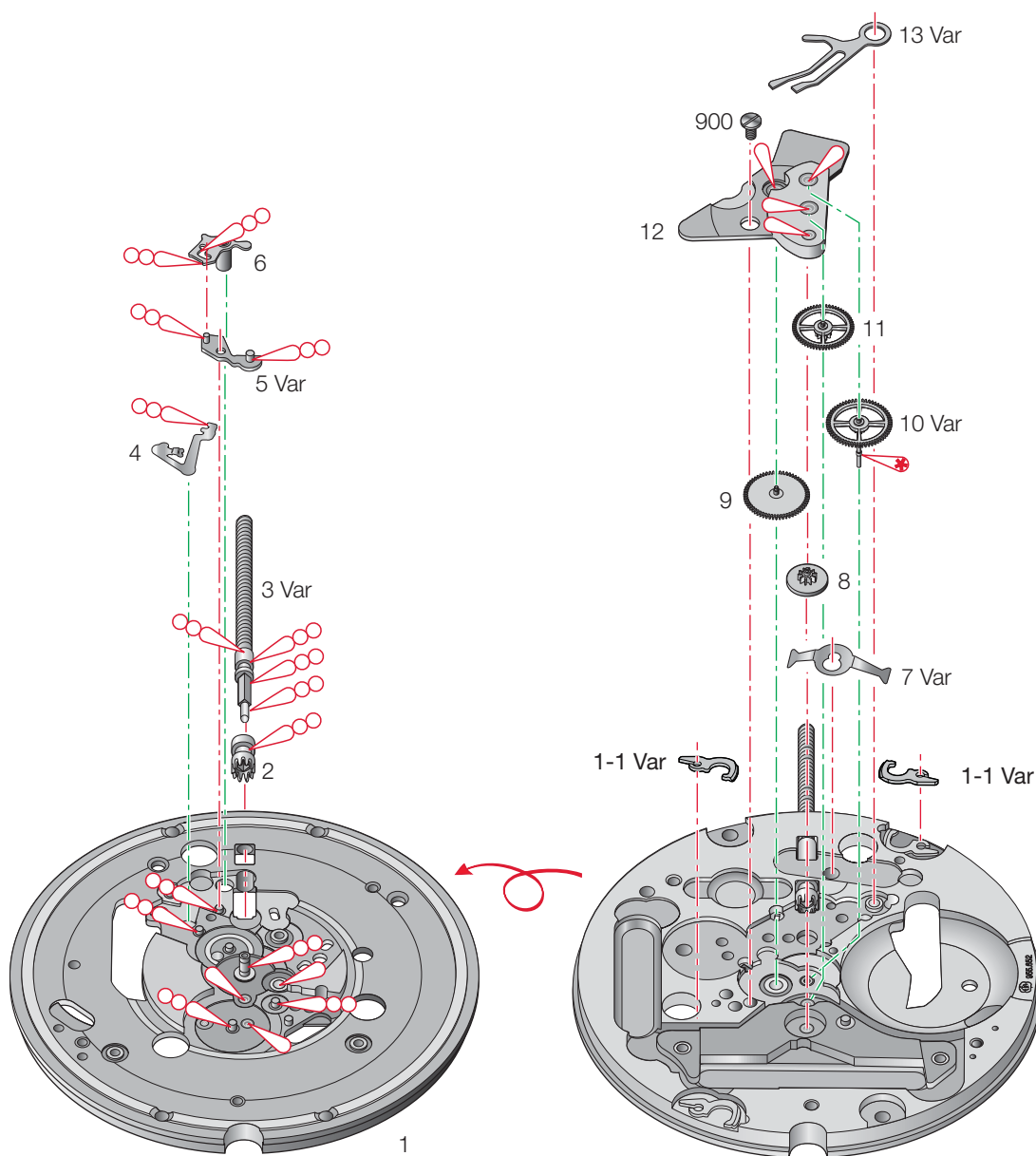
**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal

Materials - Fornituras - Forniture



Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:  
 Basic movement - Máquina de base - Movimento di base



**Assembling of the basic movement**

(Parts listed in order of assembly)

**Montaje de la máquina de base**

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)


**Montaggio del movimento di base**

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

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

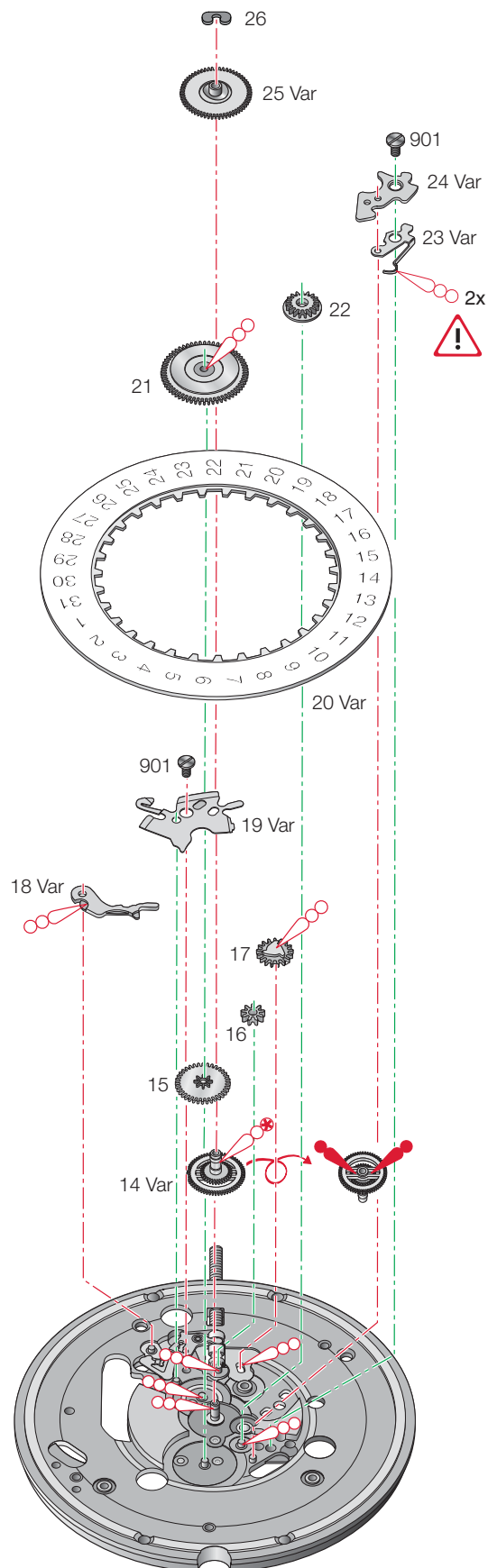
**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**


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


 Very small quantity **Moebius 9014**  
 Cantidad muy pequeña  
 Piccolissima quantità


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

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





### Assembling of the handsetting and the calendar mechanism

(Parts listed in order of assembly)

### Montaje del mecanismo de puesta en hora y del mecanismo de calendario




(Lista de fornituras por orden de ensamblado)


### Montaggio della messa all'ora e del meccanismo del calendario

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

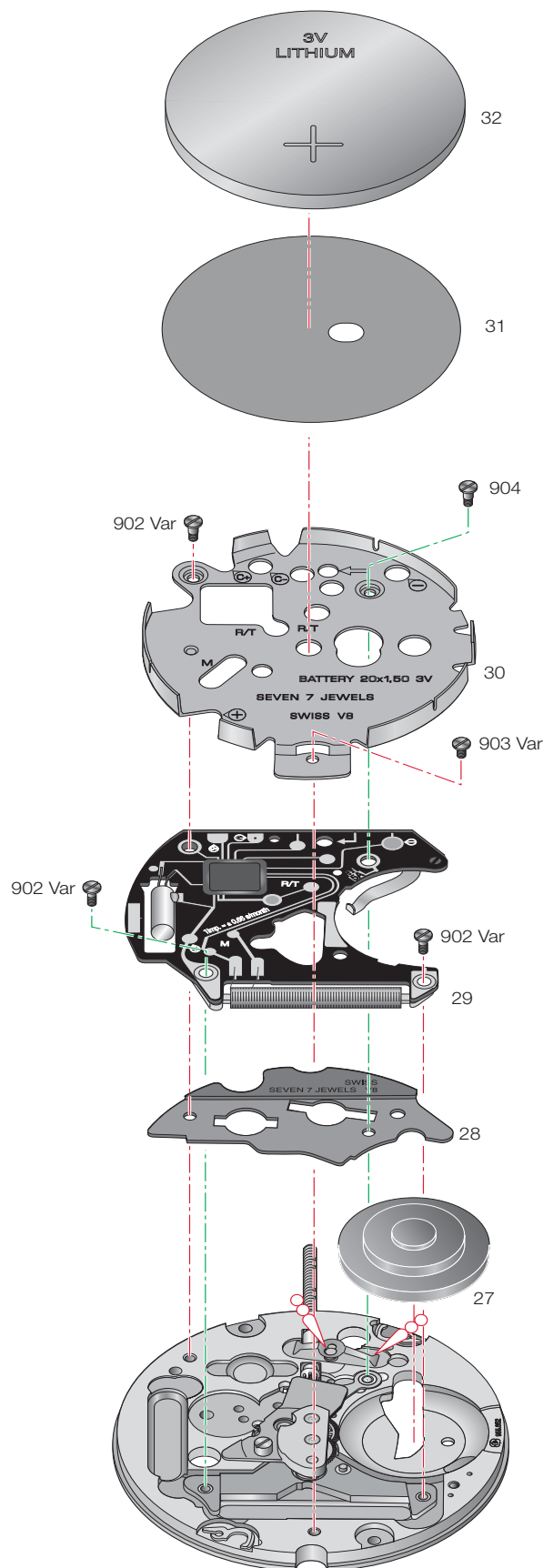
14 Var	19 Var	23 Var
15	901 (1x)	24 Var
16	20 Var	901 (1x)
17	21	25 Var
18 Var	22	26

### Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

	Thick oil Aceite espeso Olio denso	<b>Moebius HP-1300</b>
	Grease Grasa Grasso	<b>Moebius 9501</b> or / ó / o <b>Jismaa 124</b>
	Very small quantity Cantidad muy pequeña Piccolissima quantità	<b>Moebius HP-1300</b> or / ó / o <b>Moebius D5</b>

	Lubricate part 23. 1. Lubrique la pieza 23. Lubrificare il pezzo 23.
	Rotate part 20 approx. 10 teeth with rapid correction. 2. Gire la pieza 20 unos 10 dientes con la corrección rápida. Ruotare il pezzo 20 di circa 10 denti con la correzione rapida.
	Lubricate again part 23. 3. Lubrique de nuevo la pieza 23. Lubrificare di nuovo il pezzo 23.
	Rotate part 20 approx. 10 teeth with rapid correction again. 4. Gire de nuevo la pieza 20 unos 10 dientes con la corrección rápida. Ruotare di nuovo il pezzo 20 di circa 10 denti con la correzione rapida.

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 fornitureas por orden de ensamblado)


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

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

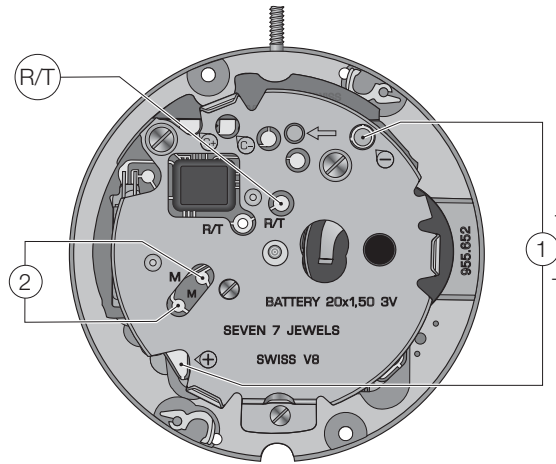
27	30	31
28	902 Var (1x)	32
29	903 Var (1x)	
902 Var (2x)	904 (1x)	

**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

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

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

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	10 V	2,90 V	Battery voltage. Tensión de la pila. Tensione della pila.	The tension of the battery should be checked outside the movement. La tensión de la pila debe controlarse fuera del movimiento. La tensione della pila deve essere controllata con pila non inserita.
1	10 V	<p>≤ 2,30 V Connect <b>R/T</b> point with the – conductor. Motor driven with 8 step/s at 2,90 V and 32 steps/s with voltage ≤ 2,30 V (EOL).</p> <p>≤ 2,30 V Connectar el punto <b>R/T</b> con la pista –. Mando del motor con 8 pasos/s a 2,90 V y 32 pasos/s con tensión ≤ 2,30 V (EOL).</p> <p>≤ 2,30 V Mettere in contatto il punto <b>R/T</b> con la pista –. Comando del motore con 8 passi/s a 2,90 V e 32 passi/s con tensione ≤ 2,30 V (EOL).</p>	<p>Lower working voltage limit.</p> <p>Limite inferior de la tensión de funcionamiento.</p> <p>Limite inferiore della tensione di funzionamento.</p>	<p>Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 2,90 V, lower tension until movement stops.</p> <p>Medición sin pila, con alimentación exterior variable bajando de 2,90 V hasta la parada de la máquina.</p> <p>Misura senza pila con alimentazione esterna variabile, scendendo da 2,90 V fino all'arresto del movimento.</p>
		<p>≤ 0,95 μA</p>	<p>Power consumption of movement.</p> <p>Consumo de la máquina.</p> <p>Consumo del movimento.</p>	<p>Measurement without battery, with external power supply 2,90 V.</p> <p>Medición sin pila, con alimentación exterior, con 2,90 V.</p> <p>Misura senza pila con alimentazione esterna di 2,90 V.</p>
	10 μA	<p>4–steps jump every 4 seconds when supply voltage &lt; 2,30 V.</p> <p>Salto de 4 pasos cada 4 segundos, con tensión de alimentación &lt; 2,30 V.</p> <p>Scatto di 4 passi ogni 4 secondi quando la tensione di alimentazione e di &lt; 2,30 V.</p>	<p>EOL. Consumption higher than in normal operation.</p> <p>EOL. Consumo superior al valor normal.</p> <p>EOL. Consumo superiore al valore normale.</p>	<p>Measurement without battery, with supply voltage &lt; 2,30 V, EOL–function after about 2 minutes.</p> <p>Medición sin pila, con tensión de alimentación &lt; 2,30 V. EOL– funcionamiento después 2 minutos.</p> <p>Misura senza pila, con tensione di alimentazione &lt; 2,30 V. EOL– funzionamento dopo 2 minuti.</p>

Position Posición Posizione	Setting of apparatus Escala de medición Scala di misura	Measurement Medición Misura	Test Control Controllo	Remarks Notas Osservazioni
		$\leq 0,50 \mu\text{A}$	Function of stop lever, pos. 3 of handsetting stem.  Funcionamiento del interruptor en pos. 3 de la tija de puesta en hora.  Funzionamento dell'interruttore in pos.3 dell'albero di messa all'ora.	Measurement without battery, with external power supply 2.90 V.  Medición sin pila, con alimentación exterior, con 2,90 V.  Misura senza pila con alimentazione esterna di 2,90 V.
<b>2</b>	• 10 k $\Omega$	2,4 – 3,1 k $\Omega$	Condition of coil Continuidad de la bobina Continuità della bobina	Measurement without battery. Medición sin pila. Misura senza pila.
<p>Ohmmeter with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable; recommended voltage 0.20 V.  Ohmiómetros con tensión de medición superior a 0,40 V inapropiados; tensión recomendada 0,20 V.  Ohmmetri con tensione di misura superiore a 0,40 V sono inadeguati; tensione raccomandata 0,20 V.</p>				

*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.*



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

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 Version	Date Fecha Data	Modification	Modificación	Modifica	Page Página Pagina
07	18.09.2017	Order of spare parts correction and new illustrations	Corrección del orden de piezas y nuevas ilustraciones	Correzioni ordine delle forniture e nuove illustrazioni	3-11
06	08.09.2017	Intern error / invalid version	Error interno / versión inválida	Errore interno / versione non valida	--
05	25.08.2017	Order of spare parts correction	Corrección del orden de piezas	Correzioni ordine delle forniture	3
		New illustrations	Nuevas ilustraciones	Nuove illustrazioni	6-10
		New address	Nueva dirección	Nuovo indirizzo	1, 4, 16
04	20.03.2015	New address	Nueva dirección	Nuovo indirizzo	1, 4, 16
		Correction: consumption of movement	Corrección: consumo de la máquina	Correzione: consumo del movimento	12
03	15.03.2010	Addition lubrications on drawing	Lubrificaciones adicional según dibujo	Aggiunta lubrificazione come sul disegno	6
		Modifications lubrications	Modificaciones lubricaciones	Modifica lubrificazione	8
02	12.08.2009	Modification lubrication	Modificación lubricación	Modificazione lubrificazione	5
		Montage	Montaje	Montaggio	4-6
		Modification components	Modificación piezas	Modifica componenti	2-3
01	10.06.2005	New layout	Nuevo layout	Nuovo layout	1-12
		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

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