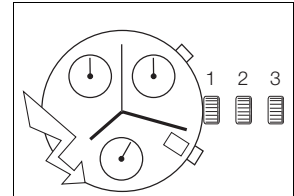




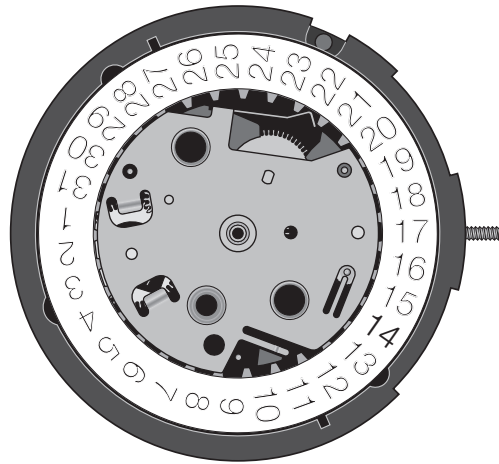
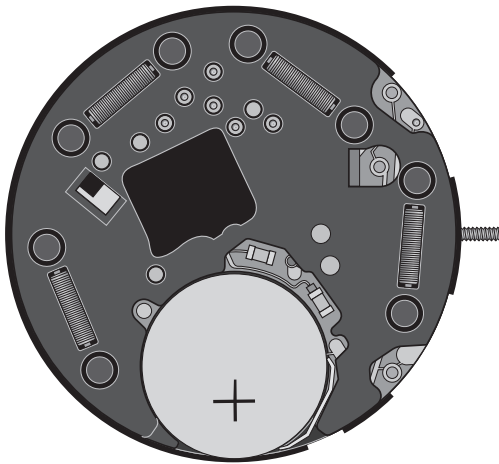
10 ½" ETA G15.211

CT G15211 ESI 489122 03 04.05.2010

10 ½" Ø 23,30 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	5,25 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	5,25 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.

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.

Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo	List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
1	405	51.020.21	7613226044470	Handsetting stem	Tija de puesta en hora	Albero di messa all'ora
2	4929	20.570.00	7613226038554	Battery	Pila	Pila
			Var	Variante	Variante	Variant

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

www.eta.ch
→ Customer Service
→ Customer Service Portal

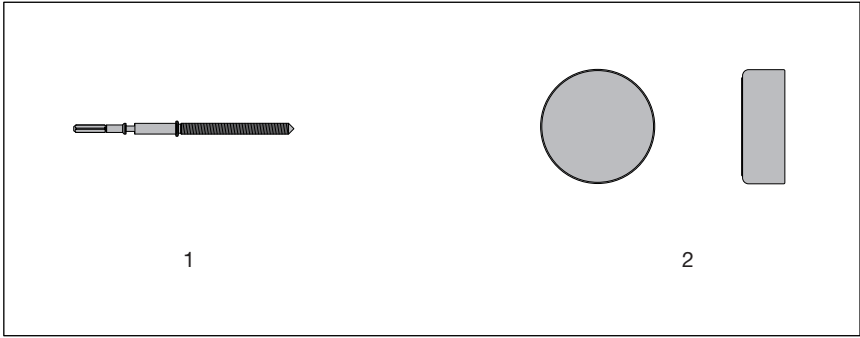
**La intercambiabilidad y las
variantes se encuentran en
ETA ONLINE SHOP (EOS):**

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

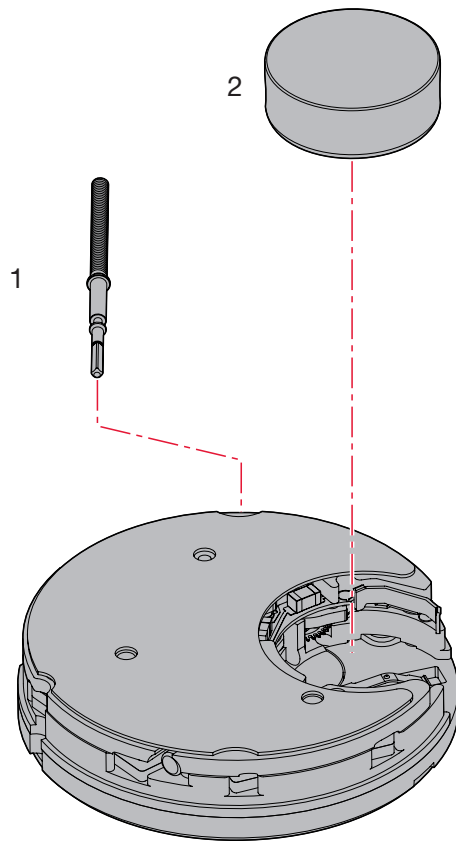
Materials - Fornituras - Forniture



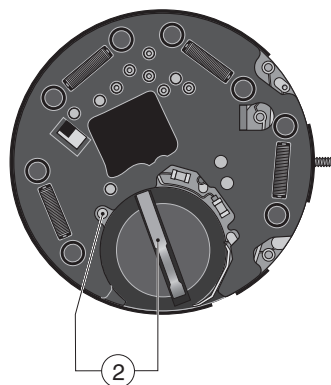
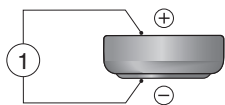
Spare parts - Piezas de repuesto - Pezzi di ricambio:

 **Movement undivisible !**
Movimiento no desmontable
Movimento non smontabile !

 - see IS 41.
- ver IS 41.
- vedere IS 41.



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	< 1,4 V = Change the battery < 1,4 V = Remplazar la pila < 1,4 V = Sostituire la pila
2	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ Measurement without battery, with variable external supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.	Lower working-voltage limit. Movement, setting crown in pos. 1. Minutes counter, setting crown in pos. 2, push-button B (frequency 32 Hz). Seconds counter, setting crown in pos. 3, push-button A (frequency 32 Hz). 1/10 sec. counter, setting crown in pos. 3, push-button B (frequency 32 Hz).	> 1.30 V = Exchange the movement.
		Medición sin pila. Con alimentación exterior variable, bajando de 1,55 V hasta la parada de la máquina.	Limite inferior de la tensión de funcionamiento. Movimiento de base, corona en pos. 1. Contador de los minutos, corona en pos. 2, pulsador B, (Frecuencia 32 Hz). Contador de los segundos, corona en pos. 3, pulsador A, (Frecuencia 32 Hz). Contador 1/10 de segundo, corona en pos. 3, pulsador B (Frecuencia 32 Hz).	> 1,30 V = Remplazar el mecanismo.
		Misura senza pila. Con alimentazione esterna variabile, scendendo da 1,55 V fino all'arresto del movimento.	Limite inferiore della tensione di funzionamento. Movimento di base, corona in pos. 1. Contatore dei minuti, corona in pos. 2, pulsante B (frequenza 32 Hz). Contatore dei secondi, corona in pos. 3, pulsante A (frequenza 32 Hz). Contatore 1/10 di secondo, corona in pos. 3, pulsante B (frequenza 32 Hz).	> 1,30 V = Sostituire il movimento.
			Impulses at output of integrated circuit: Impulsos a la salida del circuito integrado: Impulsi all'uscita del circuito integrato: 1/sec.	Measurement with battery. Medición con una pila. Misura con una pila.
	10 μA	$\leq 3,8 \mu\text{A}$ Normal mode Modo normal Modo normale	Consumption of movement, with stem in neutral position, measurement without battery, with external power supply 1.55 V. Consumo de la máquina con la tija en posición neutra, medición sin pila, con alimentación exterior de 1,55 V.	$\leq 3,8 \mu\text{A}$ Mode normal Modo normal Modo normale Exchange the movement Remplazar el mecanismo Sostituire il movimento
		$\leq 6,8 \mu\text{A}$ Normal mode Modo normal Modo normale	Consumo del movimento con l'albero in posizione in neutrale, misura senza pila, con alimentazione esterna di 1,55 V.	$\leq 6,8 \mu\text{A}$ Chrono mode Modo crono Modo crono Exchange the movement Remplazar el mecanismo Sostituire il movimento

Checking the instantaneous rate

The Inhibition periode is
60 seconds.

The rate must be checked with an instrument that allows measuring over one or several periods of 60 seconds.

Check the rate at a temperature between 20° C and 25° C.

Current supply

Silver oxide battery
U = 1.55 V, "Low Drain" type.

Ø 9.50 mm, height 3.60 mm
Capacity 84 mAh (Renata).

Renata, Varta, Energizer, Rayovac
No. 394, SR 936 SW.

Fitting the battery

Slide the battery against the contact strip.
Press the battery firmly into its mounting.
The contact strip keeps the battery in position.

Removing the battery

Insert tweezers ① between module and battery (see drawing) and pry out the battery by gently lifting back ② the contact strip. Remove the battery ③.

Control de la marcha instantánea

Reglaje de la marcha por inhibición de
60 segundos.

El control de la marcha de la máquina debe hacerse obligatoriamente con la ayuda de un aparato para captar los impulsos del motor que permita una o un múltiplo integración de 60 segundos.

Verifique la medición en una temperatura 20° C y 25° C.

Alimentación

Pila al óxido de plata.
U = 1,55 V, tipo "Low Drain".

Ø 9,50 mm, Höhe 3,60 mm
Capacidad 84 mAh (Renata).

Renata, Varta, Energizer, Rayovac
No. 394, SR 936 SW.

Colocación de la pila

Colocar la pila debajo de las dos lengüetas metálicas del cubre-módulo.
Apretar la pila al fondo de su alojamiento. El dedo del cubre-módulo sujeta la pila en su sitio.

Retiro de la pila

Insertar unas pinzas ① entre el módulo y la pila (véase dibujo) y palanquear la pila apartando cuidadosamente el dedo del cubre-módulo. ② Sacar la pila ③.

Controllo della marcia istantanea

Regolazione della marcia per inibizione di
60 secondi.

Il controllo della marcia del movimento si deve effettuare obbligatoriamente con un apparecchio che consenta di captare gli impulsi del motore con un'integrazione o un multiplo di 60 secondi.

Verificare il tasso ad una temperatura fra 20° C e 25° C.

Alimentazione

Pila all'ossido d'argento
U = 1.55 V, tipo "Low Drain" type.

Ø 9.50 mm, height 3.60 mm
Capacità 84 mAh (Renata).

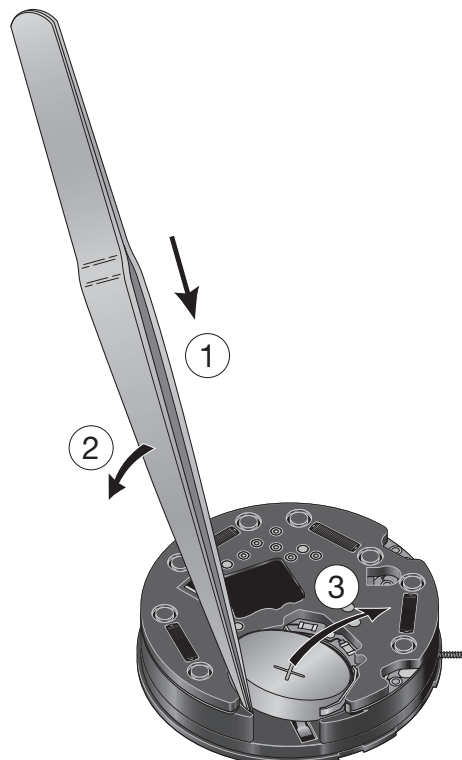
Renata, Varta, Energizer, Rayovac
No. 394, SR 936 SW.

Posa della pila

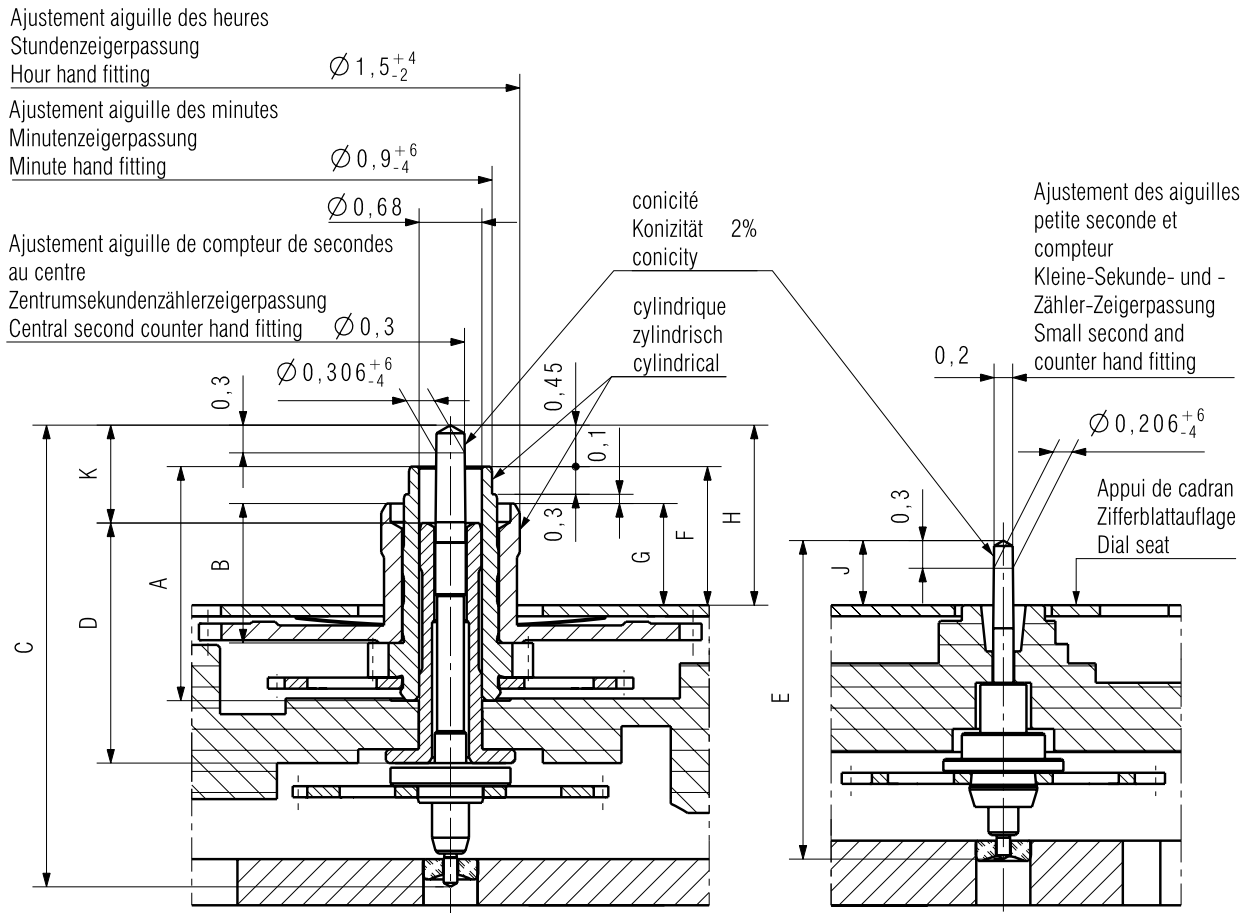
Far scivolare la pila sotto le due linguette metalliche del copri-modulo.
Premere la pila al fondo del suo alloggiamento. Il dito del copri-modulo mantiene la pila nella sua posizione.

Ritiro della pila

Far scivolare una pinzetta ① tra il modulo e la pila (vedi disegno) e fare leva sotto quest'ultima allargando leggermente il dito di sostegno verso dietro. ② Ritirare la pila ③.



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 a terceros sin nuestra 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	
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness
1	2,535	1,51	5	2,6	3,45	1,5	1,1	1,95	0,7	1,06	0,4

Aiguilles Zeiger Hands	Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aiguille de compteur de sec. au centre Zentrumsekundenzeiger Central second counter hand		Aiguille de petite seconde Kleiner Sekundenzeiger Small second hand	Aiguille de petit compteur Kleiner Zählerzeiger Small counter hand
Masse/Masse/Mass	max.	mg	20	20	15	6	3
Balourd/Unwucht/Unbalance	max.	µNm	1,2	1,2	0,04	0,04	0,02
Inertie/Trägheit/Inertia	max.	gmm ²	-	-	0,1	0,11	0,075
Force de chassage Setzkraft Press-in force	max.	N	40	40	40	25	25

Kaliber / Calibre / Caliber G15211	Massstab Echelle Scale --		CATIA V5 Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm Tol. 1/1000 mm
--	--	--	--

AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS	Version	Revision	Blatt Feuille Sheet
	Z0017479	01	00 01

Ersatz für En remplacement de Replacement for		 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen A COMPANY OF THE SWATCH GROUP		Klass. Class. ZVACC		KUN				
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled			Freigegeben Libéré Released	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released			
19993 SCA	10.02.2005	CAC	10.02.2005	FEU	08.03.2000	HAM	11.04.2000	NUR	11.04.2000	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	Date Datum Date	Modification	Modificación	Modifica	Page Seite Page
03	04.05.2010	Modification impulses	Modificación impulsos	Modifica impulsi	6
		Spare parts	Piezas de repuesto	Pezzi di ricambio	5
02	30.06.2009	New layout	Nuevo layout	Nuovo layout	1-8
		Allocation per caliber	Asignación por calibre	Ripartizione per calibro	--

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^{SA}
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