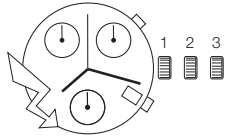




## 10 ½<sup>'''</sup> ETA G15.21A

CT G1521A FDE 489152 02 30.06.2009

10 ½<sup>'''</sup> Ø 23,30 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	5,25 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	5,25 mm
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	6
Fréquence	Frequenz	Frequency	32'768 Hz

Hauteur sur mouvement

Höhe auf Werk

Movement height

5,25 mm

Hauteur sur pile

Höhe auf Batterie

Height on battery

5,25 mm

Nombre de rubis

Anzahl Rubine

Number of jewels

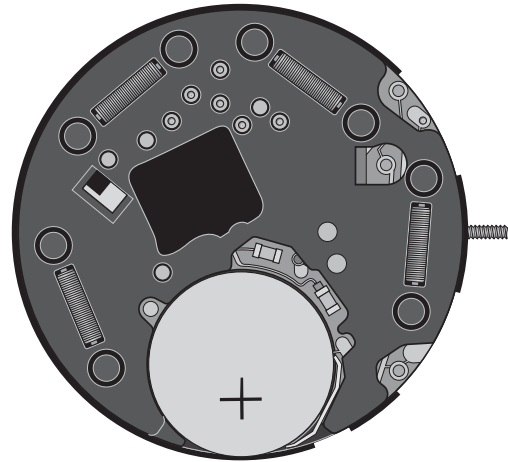
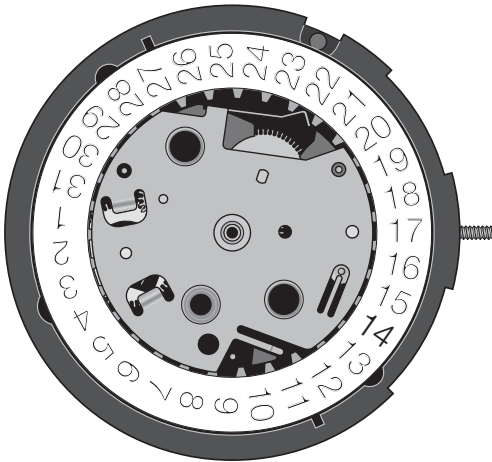
6

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.



Ces mouvements étant indémontables, seules les informations concernant les contrôles électriques et la pose des aiguilles sont indiquées.

### **Pose des aiguilles**

La pose des aiguilles ne nécessite aucun porte-pièce particulier, mais le mouvement doit reposer à plat sur un appui dur ou en métal.

Da diese Werke nicht auseinandergenommen werden können, enthält dieses Dokument nur Informationen über die elektrischen Kontrollen und das Zeigersetzen.

### **Zeigersetzen**

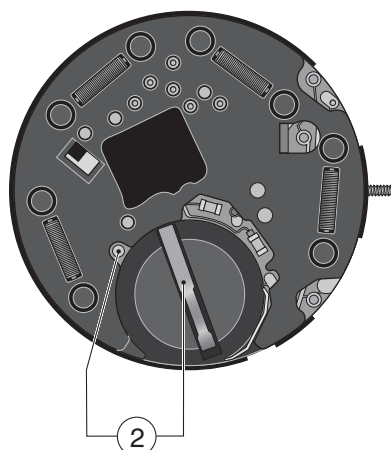
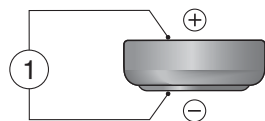
Für das Setzen der Zeiger ist kein spezieller Werkhalter erforderlich, das Werk muss aber auf einer harten Unterlage oder einer Metallunterlage flach aufliegen.

Movements of these calibres cannot be disassembled; therefore, this document contains information on electrical tests and hand-fitting only.

### **Hand-fitting**

The hands can be fitted without a special movement holder, but the movement must be lying flat on a hard or metallic support.

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 (Ri ≥ 10 kΩ/V)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	< 1,4 V = Changer la pile < 1,4 V = Batterie wechseln < 1,4 V = Change the battery
2	2 V	≤ 1,30 V Mesure sans pile, alimentation extérieure variable, en descen- dant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement.	Limite inférieure de la tension de fonctionnement. Mouvement de base, couronne en pos.1. compteur des minutes, couronne en pos. 2, poussoir B (fréquence 32 Hz). Compteur des secondes, couronne en pos. 3, poussoir A (fréquence 32 Hz). Compteur 1/10 seconde, couronne en pos. 3, poussoir B (fréquence 32 Hz).	> 1,30 V = Remplacer le mouvement.
		Messung ohne Batterie, mit va- riabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V reduzieren bis zum Stillstand des Werkes.	Untere Funktionsspannungsgrenze. Grundwerk, Stellkrone in Pos.1. Zähler Min., Stellkrone in Pos. 2, Drücker B (Frequenz 32 Hz). Zähler Sekunden, Stellkrone in Pos. 3, Drücker A, (Frequenz 32 Hz). Zähler 1/10 Sek., Stellkrone in Pos. 3, Drücker B, (Frequenz 32 Hz).	> 1,30 V = Werk auswechseln.
	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.	
	10 μA	≤ 3,8 μA Mode normal Normal modus Normal mode	Consommation du mouvement avec tige en position neutre, mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V.	≤ 3,8 μA Mode normal Normal modus Normal mode  Remplacer le mouvement Werk auswechseln Exchange the movement
		≤ 6,8 μA Mode normal Normal modus Normal mode	Stromaufnahme Uhrwerk, mit Welle in Neutralstellung, Messung ohne Batterie, mit Speisung von aussen, Spannung 1,55 V.  Consumption of movement, with stem in neutral position, measurement without battery, with external power supply 1.55 V.	≤ 6,8 μA Mode chrono Modus Chrono Chrono mode  Remplacer le mouvement Werk auswechseln Exchange the movement

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.

### Contrôle de la marche instantanée

La période d'inhibition est de  
**60 secondes.**

La mesure de la marche ne peut se faire qu'avec un appareil permettant une mesure pendant 60 secondes ou même un multiple de 60 secondes.

La mesure de la marche doit avoir lieu à une température comprise entre 20° C et 25° C.

### Alimentation

Pile à l'oxyde d'argent  
U = 1,55 V, type "Low drain".

**Ø 9,50 mm, hauteur 3,60 mm**  
Capacité 84 mAh (Renata)

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

### Pose de la pile

Glisser la pile contre la bride de contact.  
Presser la pile au fond de son logement. La bride de contact maintient la pile en place.

### Retrait de la pile

Glisser une brucelle ① entre le module et la pile (voir dessin) et faire levier sous celle-ci en écartant très légèrement la bride de contact vers l'arrière ②. Sortir la pile ③.

### Kontrolle des momentanen Ganges

Die Inhibitions-Periode beträgt  
**60 Sekunden.**

Der Gang kann nur mit einem Instrument gemessen werden, das eine Messung während einer Zeitspanne von 60 Sekunden oder einem Vielfachen davon erlaubt.

Die Gangmessung muss bei einer Temperatur von 20° C bis 25° C erfolgen.

### Stromversorgung

Silberoxyd-Batterie  
U = 1,55 V, Typ "Low Drain".

**Ø 9,50 mm, Höhe 3,60 mm**  
Kapazität 84 mAh (Renata)

Renata, Varta, Energizer, Rayovac  
Nr. 394, SR 936 SW.

### Batterie einsetzen

Schieben Sie die Batterie gegen den Kontaktbügel. Drücken Sie die Batterie fest in die Halterung. Der Finger des Kontaktbügels fixiert die Batterie in der Halterung.

### Batterie herausnehmen

Führen Sie eine Pinzette ① zwischen Modul und Batterie ein (siehe Abbildung). Heben Sie die Batterie mit leichtem Druck nach hinten ② auf den Finger des Kontaktbügels. Nehmen Sie die Batterie ③ heraus.

### Checking the intantaneous rate

The Inhibition period 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)

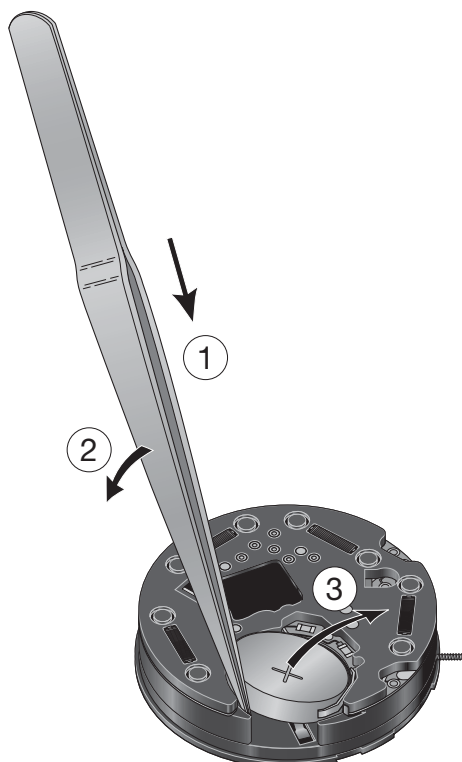
Renata, Varta, Energizer, Rayovac  
No. 394, SR 936 SW.

### 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.

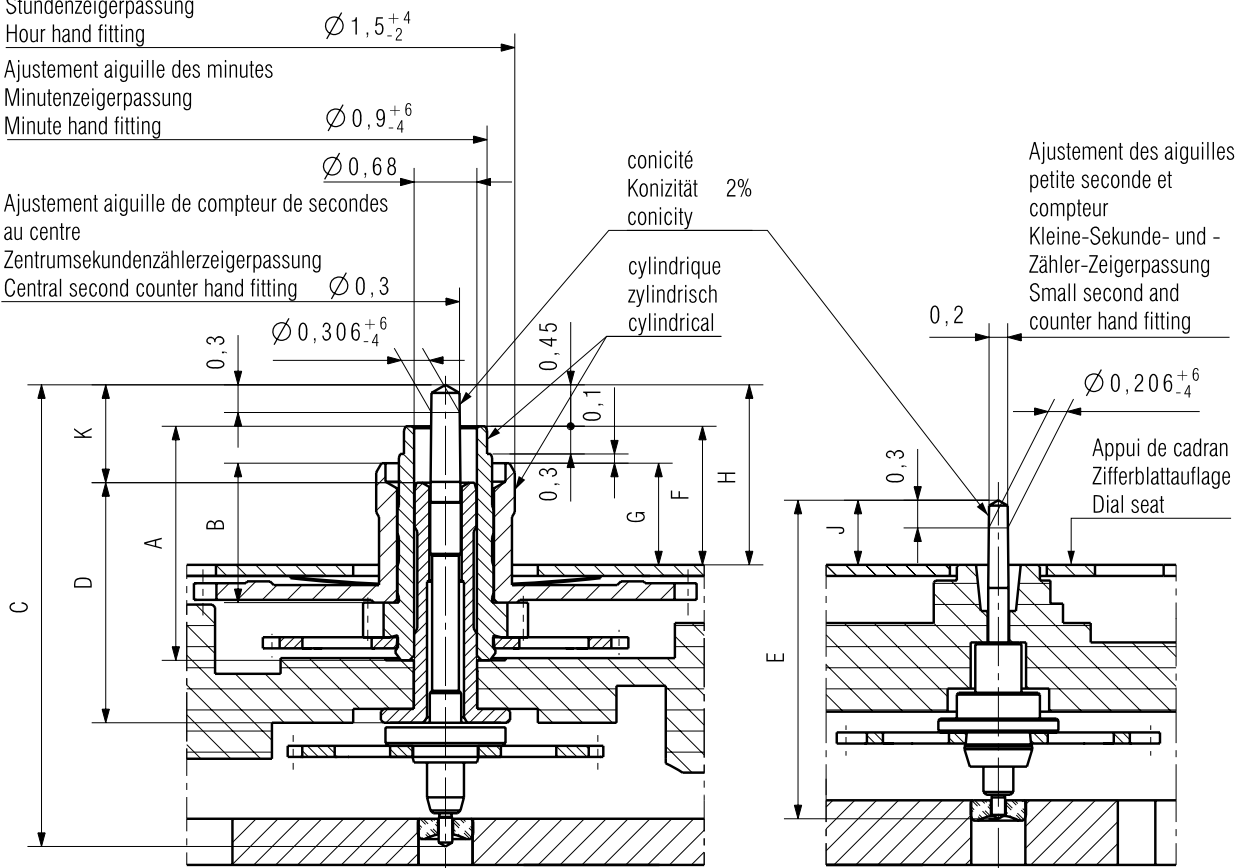


Ajustement aiguille des heures  
Stundenzeigerpassung  
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes  
Minutenzeigerpassung  
Minute hand fitting

Ajustement aiguille de compteur de secondes  
au centre  
Zentrumsekundenzählerzeigerpassung  
Central second counter hand fitting

Ajustement des aiguilles  
petite seconde et  
compteur  
Kleine-Sekunde- und -  
Zähler-Zeigerpassung  
Small second and  
counter hand fitting



Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length					Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat		K	Ep.cadran Zifferblattstärke Dial thickness	
	A	B	C	D	E	F	G			H
	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Compteur de sec. au centre Zentrum- sekundenzähler Central second counter	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Roue de petite sec. et compteur Kleine-Sekunde- und-Zähler-Rad Small sec. and counter wheel	Chaussée Minutenrohr Cannon-pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Compteur de sec. au centre Zentrum- sekundenzähler Central second counter	Roue de petite sec. et compteur Kleine-Sekunde- und-Zähler-Rad Small sec. and counter wheel	
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 Zentrumsekundenzählerzeiger 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	0,08	0,04	0,02			
Inertie/Trägheit/Inertia	max.	gmm <sup>2</sup>	-	-	0,1	0,11	0,075			
Force de chassage Setzkraft Press-in force	max.	N	40	40	40	25	25			

Kaliber / Calibre / Caliber	G1521A		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
Z0296189	00	00	01

Ersatz für En remplacement de Replacement for	Geprüft Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released		Klass. Class.	ZVACC	KUN
Aenderung Modification	Geprüft Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released	ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen	Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released
				SCA	09.02.2005	CAC	10.02.2005
				FEU	10.02.2005		10.02.2005

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.

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.

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  
vorhergehenden Dokumentversionen**

**Modifications compared with previous  
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
02	30.06.2009	Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-8
		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	--

*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

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