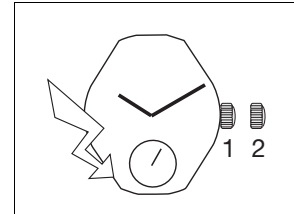




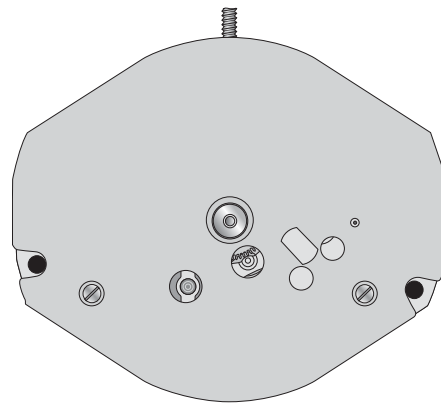
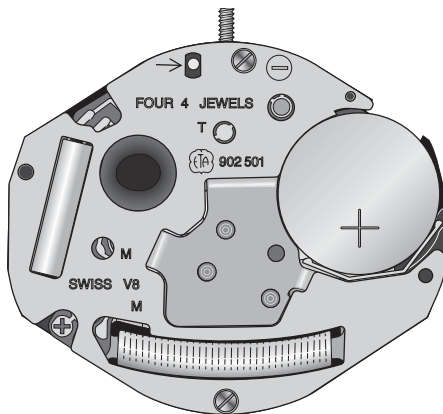
6 3/4" x 8" ETA 902.501

CT 902501 FDE 486679 05 03.11.2015

6 3/4" x 8" Ø 15,30 x 17,80 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	2,90 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	2,90 mm
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	4
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.



Informations générales



Avant de démarrer les travaux, veuillez svp étudier attentivement cette "*Communication technique*".



La protection des yeux est obligatoire pour toutes les interventions / tous les travaux sur le mouvement!



ETA SA décline toute responsabilité en cas de dommages du non respect de cette "*Communication technique*".

Exigences en matière de protection de l'environnement



Les dispositions légales en matière de traitement et d'élimination des déchets doivent être respectées lors de toutes les interventions / tous les travaux sur les mouvements!

En particulier, les produits de graissage et de nettoyage néfastes pour l'environnement doivent être éliminés selon les règles!



Les **substances de nature à polluer l'eau** doivent être entreposées, transportées, récupérées et éliminées dans des récipients adéquats.

Elles ne doivent en aucun cas polluer le sol ou être évacuées dans les réseaux de canalisation!

Explication des symboles



Attention! Risque de dégât matériel!

Ci-après quelques instructions à suivre obligatoirement pour éviter tout dégât matériel!



Ci-après quelques conseils d'utilisations et informations importantes.

Allgemeine Informationen



Diese "*Technische Mitteilung*" ist **vor** dem Beginn der Arbeiten genauestens zu studieren.



Für sämtliche Arbeiten am und mit dem Uhrwerk ist ein Augenschutz obligatorisch!



Für Schäden, welche durch Nichtbeachtung dieser "*Technischen Mitteilung*" entstehen, haftet die ETA SA nicht.

Umweltschutz-Vorschriften



Bei allen Arbeiten am und mit dem Uhrwerk sind die gesetzlichen Vorschriften zur ordnungsgemässen Verwertung und Beseitigung der Abfälle einzuhalten!

Insbesondere sind umweltgefährdende Schmier- und Reinigungsmittel ordnungsgemäss zu entsorgen!



Wassergefährdende Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden.

Diese dürfen nicht den Boden belasten oder in die Kanalisation gelangen!

Symbolerklärung



Achtung! Gefahr von Sachschäden!

Hier folgen wichtige Hinweise, die zur Vermeidung von Sachschäden unbedingt beachtet werden müssen!



Hier folgen Anwendungstipps und wichtige Informationen.

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.

Liste des fournitures - Bestandteilliste - List of components

Pos	No Nr No	No Nr CS No	Numéro d'article Artikelnummer Article number		Liste des fournitures	Bestandteilliste	List of components
-	100	10.020.07	Var		Platine montée, empierrée	Werkplatte mit Steinen, montiert	Main plate assembled and jewelled
-	110	10.048.07	Var		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
-	129	10.050.00	Var		Pont de roue supplémentaire de rouage	Brücke für Zusatzräder im Räderwerk	Additional train wheel bridge
-	203	30.012.00	-		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
-	210	30.025.00	-		Roue moyenne	Kleinbodenrad	Third wheel
-	215	30.029.00	-		Roue intermédiaire de seconde	Zwischen-Sekundenrad	Intermediate second wheel
-	222	30.030.00	Var		Roue de seconde supplémentaire	Zusatz-Sekundenrad	Additional second wheel
-	227/3	30.027.18	-		Roue de seconde, sans seconde au centre	Sekundenrad, ohne Zentralsekunde	Second wheel, without sweep second
-	242/1	31.083.18	Var		Chaussée avec roue entraîneuse sans seconde au centre	Minutenrohr mit Mithnehmer, ohne Zentralsekunde	Cannon pinion with driver, without sweep second
-	250/1	31.046.06	Var		Roue des heures avec ressort-friction, montée	Stundenrad, mit Friktionsfeder, montiert	Hour wheel, with friction spring, assembled
-	259	81.171.00	-		Rondelle de roue de chaussée	Unterlegscheibe für Minutenrohr	Cannon pinion washer
-	260	31.041.00	-		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
-	405	51.020.00	Var		Tige de mise à l'heure	Stellwelle	Handsetting stem
-	407	31.121.00	-		Pignon coulant	Kupplungstrieb	Sliding pinion
-	435	51.050.00	-		Bascule de pignon coulant	Kupplungstriebhebel	Yoke
-	443/1	51.080.06	-		Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
-	462	10.062.00	-		Pont de rouage de minuterie	Wechselradbrücke	Minute train bridge
-	4000	10.513.00	Var		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
-	4021	20.582.00	-		Stator	Stator	Stator
-	4211	20.580.00	Var		Rotor	Rotor	Rotor
-	4255	10.700.00	-		Couvre module électronique	Halteplatte für Elektronik-Baugruppe	Electronic module cover
-	4401	20.761.00	-		Bride +	Bügel +	Bridle +
-	4929	20.570.00	-		Pile 6,80 mm x 2,15 mm	Batterie 6,80 mm x 2,15 mm	Battery 6,80 mm x 2,15 mm
-	9511	36.033.00	-		Roue intermédiaire de transmission	Übertragungs-Zwischenrad	Intermediate transmission wheel
1)	5110	10.048.01	Var	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
1)	5129	10.050.01	Var	2x	Vis de pont de roue supplémentaire de rouage	Schraube für Brücke für Zusatzräder im Räderwerk	Screw for additional train wheel bridge
-	5462	10.062.01	-	1x	Vis de pont de rouage de minuterie	Schraube für Wechselradbrücke	Screw for minute train bridge
1)	54000	10.513.01	Var	3x	Vis de module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module
-	54255	10.700.01	-	2x	Vis de couvre-module électronique	Schraube für Deckplatte für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module cover
					Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5110 5129 54000	
			Var		Variante	Variante	Variant

L'interchangeabilité et les variantes se trouvent sur ETA ONLINE SHOP (EOS) :

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal



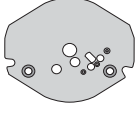


















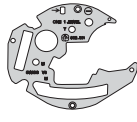




Die Austauschbarkeit und Varianten finden Sie im ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

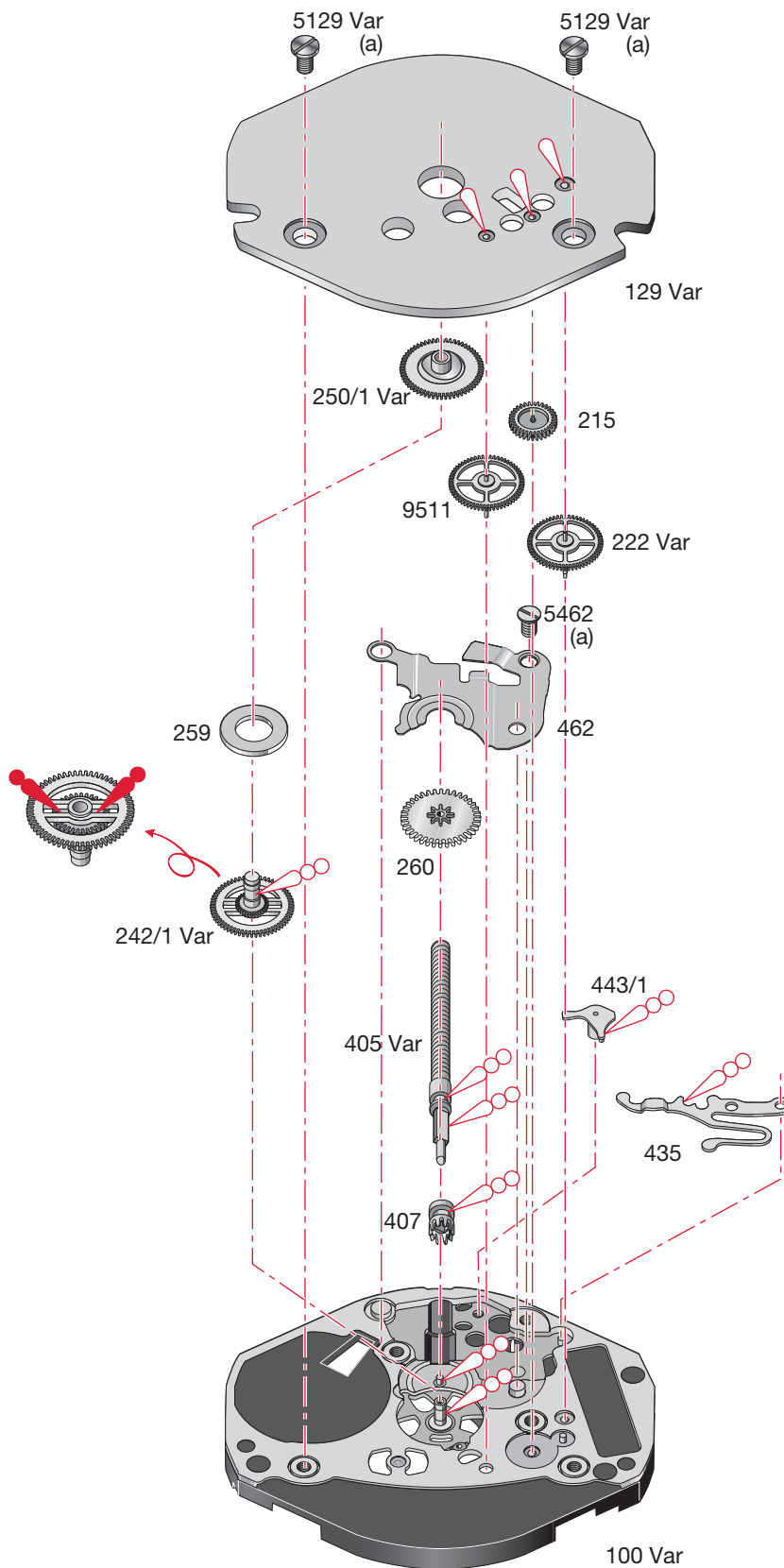
Interchangeability and variants can be found on the ETA ONLINE SHOP (EOS):

www.eta.ch
→ Support Center
→ Support Center Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials

								
100 Var	110 Var	129 Var	203	210	215	222 Var	227/3	5110 Var 5129 Var 54000 Var
								
242/1 Var	250/1 Var	259	260	405 Var	407	435	443/1	462
								
4000 Var	4021	4211 Var	4255	4401	4929	9511	54255	

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mécanisme de mise à l'heure - Zeigerwerkmechanismus - Handsetting mechanism



Montage du mécanisme de mise à l'heure

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Zeigerwerkmechanismus

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)


Assembling of the handsetting mechanism

(Parts listed in order of assembly)

100 Var	259	215
407	260	222 Var
405 Var	462	129 Var
443/1	5462 (1x)	5129 Var (2x)
435	250/1 Var	
242/1 Var	9511	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine
Dünnflüssiges Öl **Moebius 9014**
Fine oil

 Huile épaisse ou graisse **Moebius**
Dickflüssiges Öl oder Fett **HP-1300**
Thick oil or grease ou / oder / or
Moebius D5

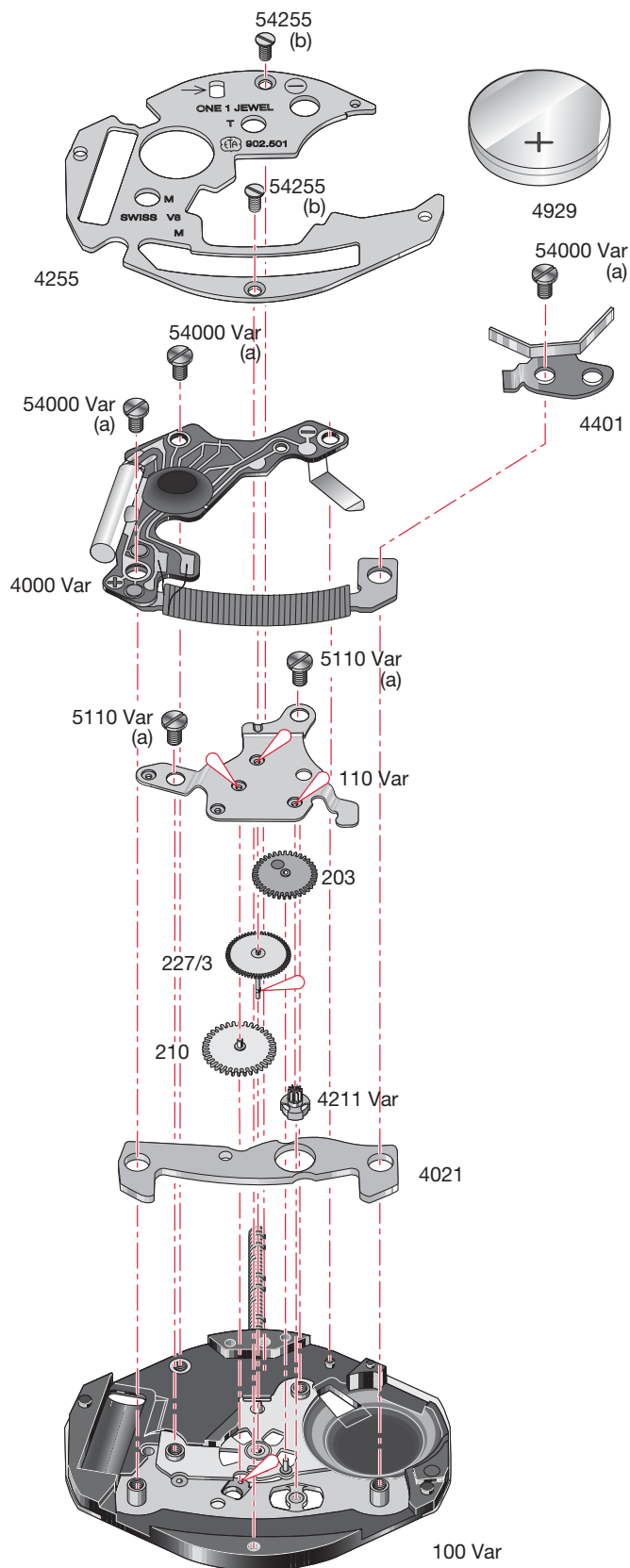
 Très faible quantité **Moebius**
Sehr kleine Menge **HP-1300**
Very small quantity ou / oder / or
Moebius D5

 Graisse **Moebius 9501**
Fett ou / oder / or
Grease **Jismaa 124**

M_L Couple minimum pour dévisser**M_L Minimales Drehmoment zum Lösen****M_L Minimum torque for loosening**

(a) 0,7 Ncm

Ordre d'assemblage - Montager Reihenfolge - Order of assembly:
 Mouvement de base et module électronique - Basiswerk und der Elektronik-Baugruppe - Basic movement
 and the electronic module



Montage du mouvement de base et du module électronique

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Basiswerkes und der Elektronik-Baugruppe

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

100 Var	203	54000 Var (3x)
4021	110 Var	4255
4211 Var	5110 Var (2x)	54255 (2x)
210	4000 Var	4929
227/3	4401	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

 Huile fine
Dünnflüssiges Öl **Moebius 9014**
Fine oil

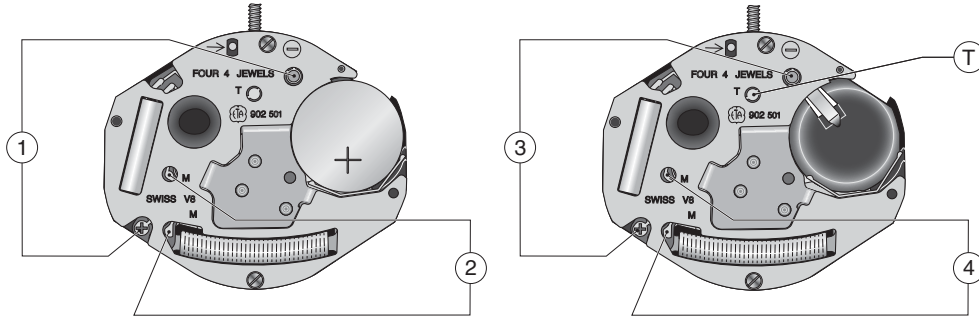
M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

- (a) 0,7 Ncm
- (b) 0,6 Ncm

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.	Mesure avec pile. Messung mit Batterie. Measurement with battery.
2	1 V (Ri > 10 kΩ/V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et -. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn. Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction.	Impulsion à la sortie du circuit intégré: Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis: Impulses at output of integrated circuit: 1/1 s	Mesure avec une pile contrôlée. Messung mit kontrollierter Batterie. Measurement with controlled battery.
3	2 V	≤ 1,30 V Pour accélérer le moteur, connecter le point T à la piste -. Zum Beschleunigen des Motors Punkt T mit Leiterbahn - verbinden. For accelerating the motor, connect point T to - printer circuit conductor.	Limite inférieure de la tension de fonctionnement. Untere Funktionsspannungsgrenze. Lower working-voltage limit.	Mesure sans pile, alimentation extérieure variable, en descendant de 1,55 V à l'arrêt du mouvement. Messung ohne Batterie, mit variabler Speisung von aussen, Spannung von 1,55 V bis zum Stillstand des Werkes reduzieren. Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until movement stops.
	10 μA	≤ 1,10 μA	Consommation du mouvement. Stromaufnahme Uhrwerk. Consumption of movement.	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure de 1,55 V. Messung ohne Batterie, mit Speisegerät 1,55 V. Measurement without battery, with power-supply unit 1.55 V.
4	• 10 kΩ	0,90 – 1,40 kΩ	Continuité du bobinage. Zustand der Spule. Condition of coil.	
Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,40 V inappropriés, tension recommandée 0,20 V. Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,40 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,20 V. Ohmmeter with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V.				

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.

Les montres ne doivent pas être stockées avec la couronne en position 2* (augmentation de la consommation !)

* Tige tirée.

Die Uhren dürfen nicht mit der Krone in Position 2* gelagert werden (erhöhter Stromverbrauch !)

* Stellwelle gezogen.

The watches must not be stocked with the crown in position 2* (the current consumption is higher !)

* Winding stem pulled out.



Pour des informations concernant les aiguillages voir:

Information Habillage

Plan:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS



Für Informationen betreffend der Zeigerwerkhöhen siehe:

Fabrikanten Information

Zeichnung:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS



For information regarding hand fitting heights see:

Manufacturing Information

Drawing:
AIGUILLAGES
ZEIGERWERKHÖHEN
HAND FITTING HEIGHTS

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.

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 vorher-
gehenden Dokumentversionen****Modifications compared with previous
document versions**

Version	Date Datum Date	Modification	Änderung	Modification	Page Seite Page
05.1	03.11.2015	Correction texte	Text Korrektur	Text correction	12
05	05.11.2013	Nouvelle adresse	Neue Adresse	New address	1, 4, 16
		Ajout variantes	Varianten ergänzt	Addition variants	3, 5-9
		Retrait information incorrecte (point 3)	Entfernung fehlerhafter Informationen (Punkt 3)	Incorrect information retrieval (point 3)	10
		Correction position couronne	Korrektur der Krone Position	Correction of the position of the crown	11
04	16.06.2011	Ajouter texte	Ergänzung Text	Addition text	11
03	06.07.2009	Correction du nombre de rubis	Anzahl Rubine Korrektur	Correction of number of jewels	1
02	19.05.2009	Couple minimum pour dévisser	Minimales Drehmoment zum Lösen	Minimum torque for loosening	4-5
		Nouveau plan	Neue Zeichnung	New drawing	7
		Répartition des calibres	Aufteilung pro Kaliber	Allocation per caliber	1-8
01	17.05.2000	Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-8
		Version de base	Basis Version	Basic version	--

Sous réserve de toutes modifications.

Änderungen vorbehalten.

All modifications reserved.

**Ce document se trouve sur le
Support Center Portal (SCP) :****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Documents techniques

**Dieses Dokument finden Sie im
Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technische Dokumente

**This document can be found on the
Support Center Portal (SCP):****www.eta.ch**

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUI 1793

SC PRODUCT COMMUNICATION

Bahnhofstrasse 9
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 71 11
Fax +41 (0)32 655 71 74

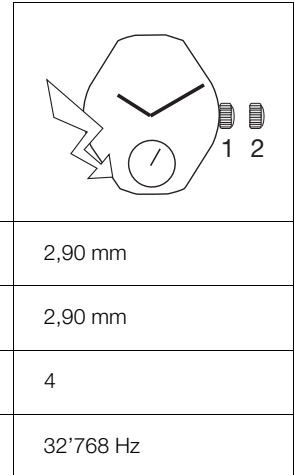
contact@eta.ch
www.eta.ch



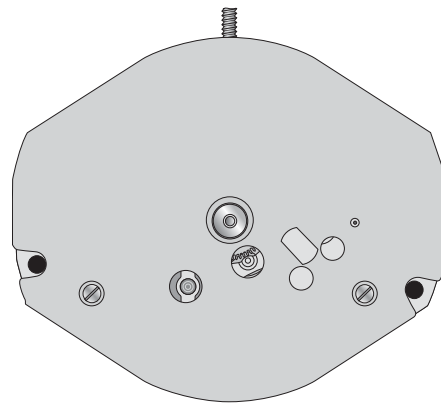
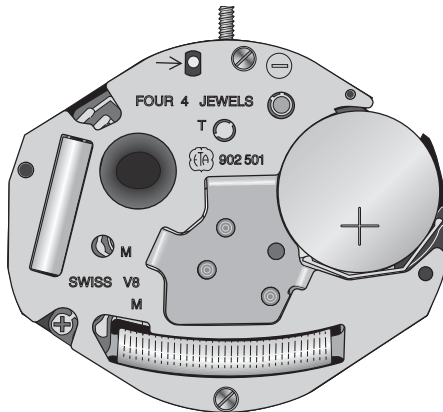
6 3/4" x 8" ETA 902.501

CT 902501 ESI 584621 05 03.11.2015

6 3/4" x 8" Ø 15,30 x 17,80 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	2,90 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	2,90 mm
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	4
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	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
-	100	10.020.07	Var		Main plate, jewelled	Platina, empedrada	Piastra, con pietre
-	110	10.048.07	Var		Train wheel bridge, jewelled	Puente de rodaje, empedrada	Ponte del ruotismo, con pietre
-	129	10.050.00	Var		Additional train wheel bridge	Puente de rueda de suplementarai de rodaje	Ponte della ruota supplementare del ruotismo
-	203	30.012.00	-		Intermediate wheel	Rueda intermedia	Ruota intermedia
-	210	30.025.00	-		Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
-	215	30.029.00	-		Intermediate second wheel	Rueda intermedia de segundos	Ruota intermedia dei secondi
-	222	30.030.00	Var		Additional second wheel	Rueda de segundos suplementaria	Ruota dei secondi supplementare
-	227/3	30.027.18	-		Second wheel, without sweep second	Rueda de segundos, sin segundo central	Ruota dei secondi, senza secondi al centro
-	242/1	31.083.18	Var		Cannon pinion with driving wheel, without sweep second	Cañón de minutos, con arrastador, sin segundo central	Pignone calzante con conduttore, senza secondi al centro
-	250/1	31.046.06	Var		Hour wheel, with friction spring, assembled	Rueda de horas, montada	Ruota delle ore, montata
-	259	81.171.00	-		Hour wheel spring-clip	Chaveta de rueda de horas	Chiavetta della ruota delle ore
-	260	31.041.00	-		Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minutería
-	405	51.020.00	Var		Handsetting stem	Tija de puesta en hora	Albero di messa all'ora
-	407	31.121.00	-		Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
-	435	51.050.00	-		Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
-	443/1	51.080.06	-		Setting lever, assembled	Tirete, montado	Tiretto, montato
-	462	10.062.00	-		Minute train bridge	Puente del rodaje de minutería	Ponte del ruotismo di minutería
-	4000	10.513.00	Var		Electronic module	Módulo electrónico	Modulo elettronico
-	4021	20.582.00	-		Stator	Estátor	Statore
-	4211	20.580.00	Var		Rotor	Rotor	Rotore
-	4255	10.700.00	-		Electronic module cover	Cubre-módulo electrónico	Copri-modulo elettronico
-	4401	20.761.00	-		Bridge +	Brida +	Brida +
-	4929	20.570.00	-		Battery Ø 6.80 mm, H. 2.15 mm	Pila Ø 6,80 mm, H. 2,15 mm	Pila Ø 6,80 mm, H. 2,15 mm
1)	5110	10.048.01	Var	2x	Screw for train wheel bridge	Tornillo de puente de rodaje	Vite del ponte del ruotismo
1)	5129	10.050.01	Var	2x	Screw for additional train wheel bridge	Tornillo de puente de rueda de suplementarai de rodaje	Vite del ponte della ruota supplementare del ruotismo
-	5462	10.062.01	-	1x	Screw for minute train bridge	Tornillo del puente de rodaje de minutería	Vite per il ponte del ruotismo di minutería
1)	54000	10.513.01	Var	3x	Screw for electronic module	Tornillo del módulo electrónico	Vite del modulo elettronico
-	54255	10.700.01	-	2x	Screw for electronic module cover	Tornillo del cubre-módulo electrónico	Vite del copri-modulo elettronico
					Identical screws Tornillos idénticas Viti identiche	1) 5110 5129 54000	
			Var		Variant	Variante	Variante

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

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal

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

www.eta.ch



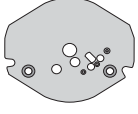


















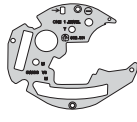




- Support Center
- Support Center Portal

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

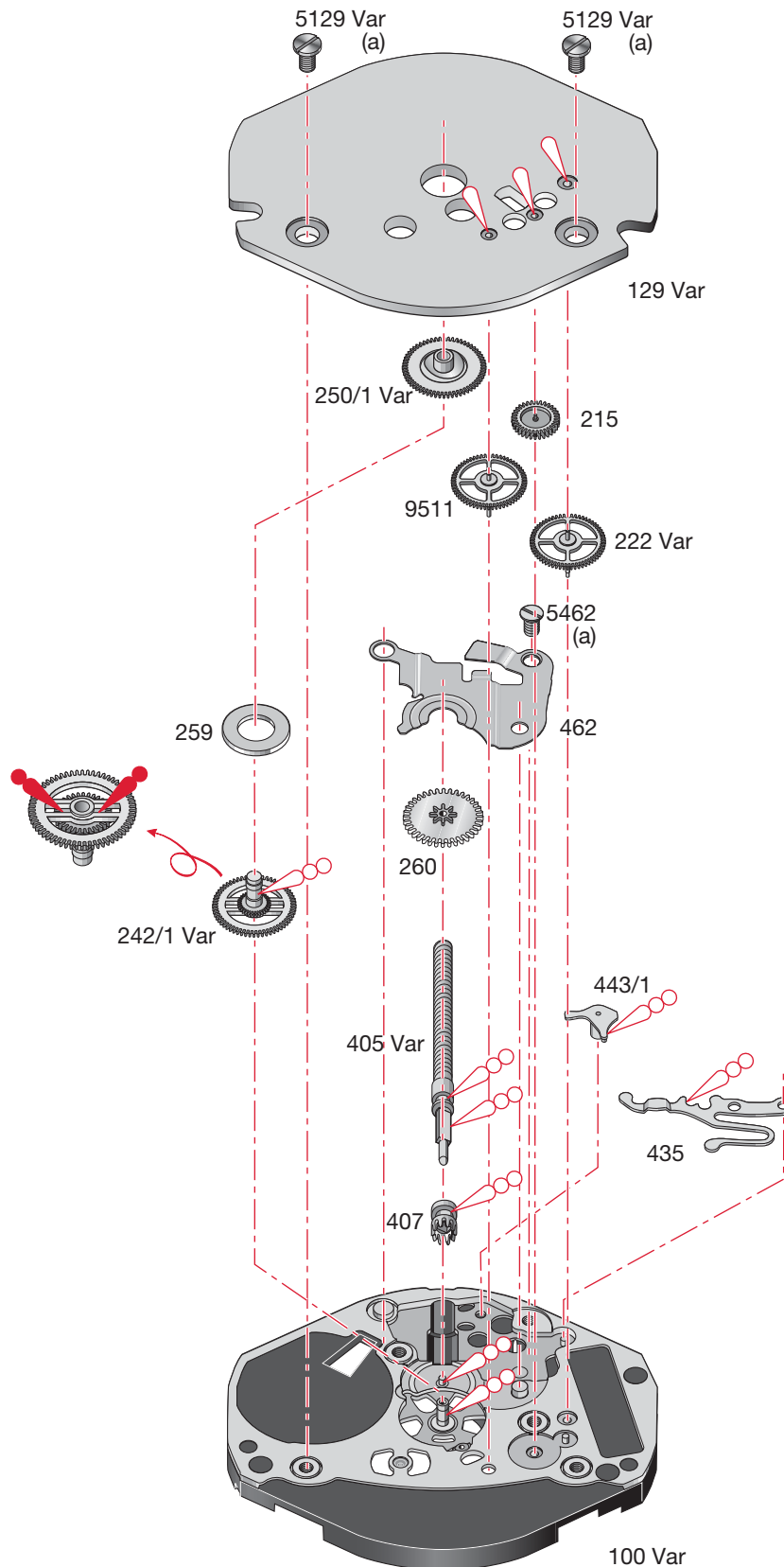
www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal

Materials - Fornituras - Forniture

								
100 Var	110 Var	129 Var	203	210	215	222 Var	227/3	5110 Var 5129 Var 54000 Var
								
242/1 Var	250/1 Var	259	260	405 Var	407	435	443/1	462
								
4000 Var	4021	4211 Var	4255	4401	4929	9511	54255	

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)

100 Var	259	215
407	260	222 Var
405 Var	462	129 Var
443/1	5462 (1x)	5129 Var (2x)
435	250/1 Var	
242/1 Var	9511	

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

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

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

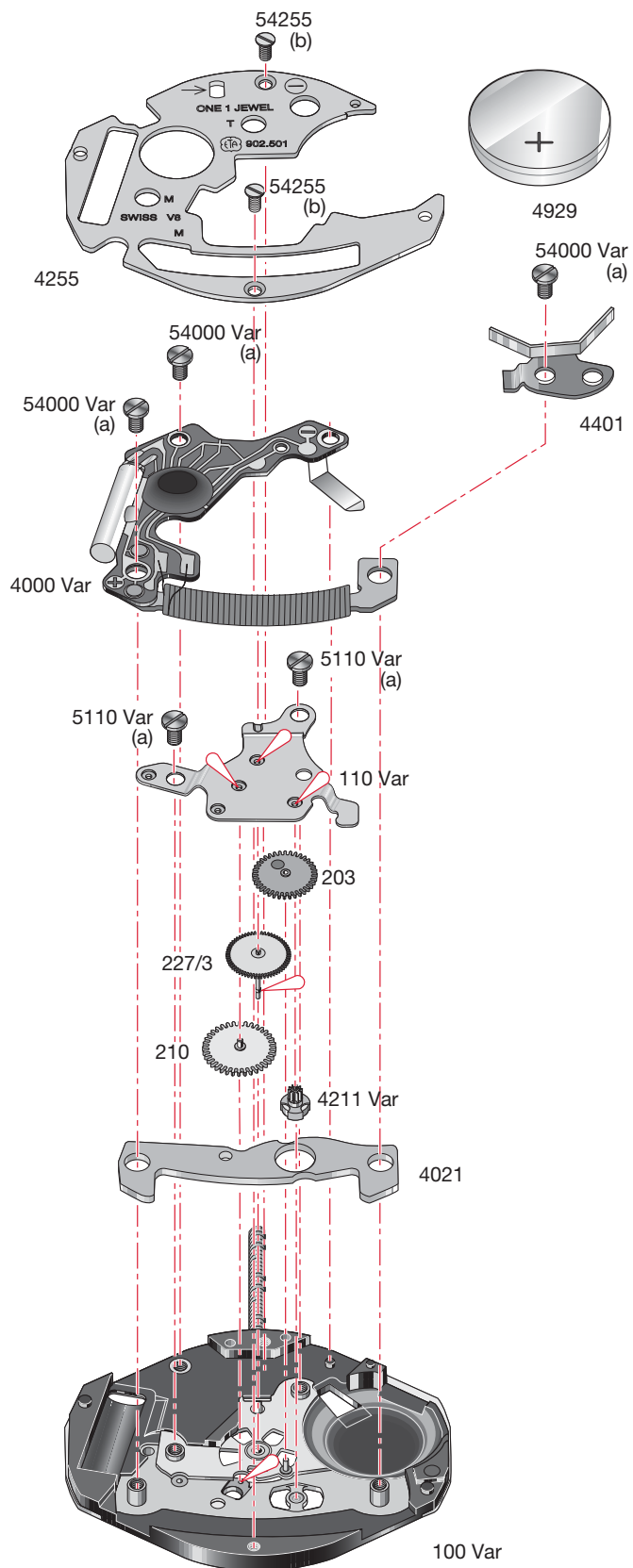
 Very small quantity
Cantidad muy pequeña **Moebius HP-1300**
Piccolissima quantità or / ó / o **Moebius D5**

 Grease **Moebius 9501**
Grasa or / ó / o **Jismaa 124**
Grasso

M_L Minimum torque for loosening**M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

(a) 0,7 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 fornitureas por orden de ensamblado)

Montaggio del movimento di base e del modulo elettronico

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

100 Var	203	54000 Var (3x)
4021	110 Var	4255
4211 Var	5110 Var (2x)	54255 (2x)
210	4000 Var	4929
227/3	4401	

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

 Fine oil
Aceite fino
Olio fluido

Moebius 9014

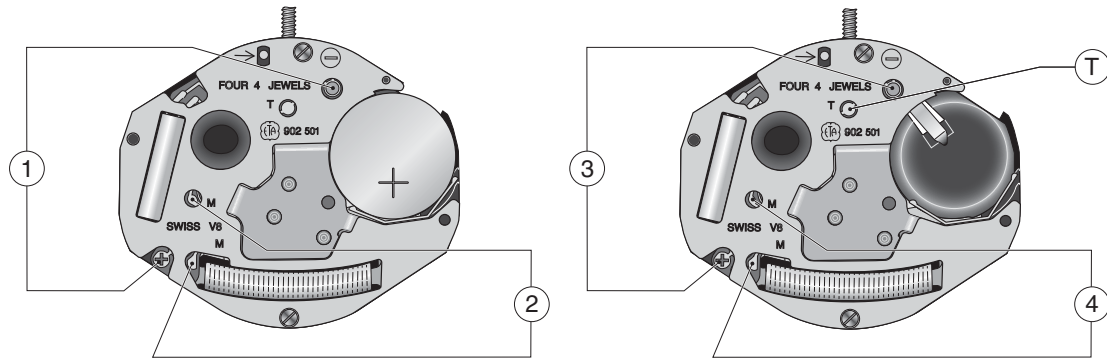
M_L Minimum torque for loosening

M_L Par mínimo para desatornillar

M_L Coppia minima per svitare

- (a) 0,7 Ncm
- (b) 0,6 Ncm

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 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 T y -. La lancette del multímetro oscila nel senso + e -.	Impulses at output of integrated circuit: Impulsos a la salida del circuito integrado: Impulsi all'uscita del circuito integrato: 1/1 s	Measurement with controlled battery. Medición con una pila controlada. Misura con una pila controlata.
3	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ For accelerating the motor, connect point T to - printer circuit conductor. La aguja del multímetro oscila en sentido T y -. Per accelerare il motore, connettere il punto T alla pista -.	Lower working-voltage limit. Limite inferiore de la tension 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 μA	$\leq 1,10 \mu\text{A}$	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 $\text{k}\Omega$	0,90 – 1,40 $\text{k}\Omega$	Condition of coil. Aislamiento de la bobina. Isolazione 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.				

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 2* (the current consumption is higher !)

* Winding stem pulled out.

Los relojes no deben almacenarse con la corona en la posición 2* (se aumenta el consumo !)

* Tija extraída.

Gli orologi non devono essere riposti con la corona in posizione 2* (aumento del consumo !)

* Albero tirato verso l'esterno.



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.

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
05.1	03.11.2015	Text correction	Corrección texto	Correzione testo	12
05	05.11.2013	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 Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

Este documento se encuentran en el Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents

Il presente documento si trovano sul Support Center Portal (SCP):

www.eta.ch

- Support Center
- Support Center Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEP. N. 5.1793

SC PRODUCT 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