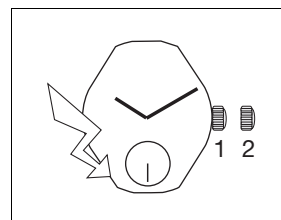




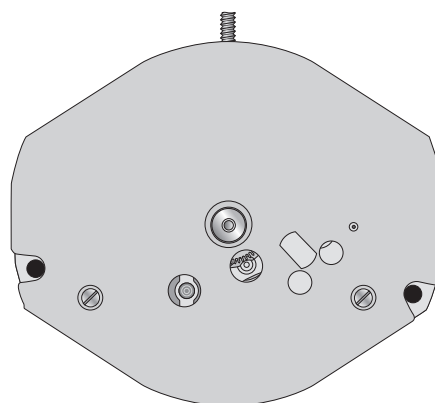
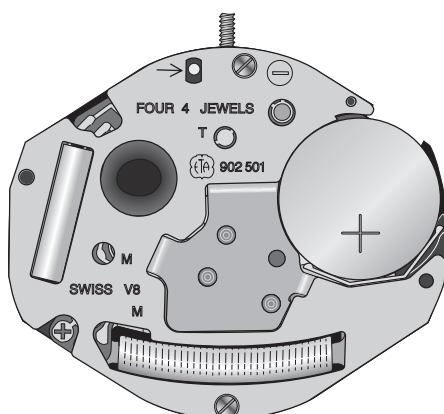
6 3/4" x 8" ETA 902.501

CT 902501 FDE 486679 03 06.07.2009

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.



## 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	-		Platine montée, empierrée	Werkplatte mit Steinen, montiert	Main plate assembled and jewelled
-	110	10.048.00	-		Pont de rouage	Räderwerkbrücke	Train wheel bridge
-	129	10.050.00	-		Pont de roue supplémentaire de rouage	Räderwerkbrücke	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	-		Roue de seconde supplémentaire	Zusatz-Sekundenrad	Additional second wheel
-	227/3	30.027.18	-		Roue de seconde, sans seconde au centre	Sekundenrad, ohne Zentral-sekunde	Second wheel, without sweep second
-	242/1	31.083.18	-		Chaussée avec entraîneur, sans seconde au centre	Minutenrohr mit Mithnehmer, ohne Zentralsekunde	Cannon pinion with driver, without sweep second
-	250/1	31.046.00	-		Roue des heures avec ressort-friction	Stundenrad, mit Friktionsfeder	Hour wheel, with friction spring
-	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	51.020.20	-		Tige de mise à l'heure, Ø de filetage 0,90 mm	Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0.90 mm
-	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	-		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
-	4021	20.582.00	-		Stator	Stator	Stator
-	4211	20.580.00	-		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	-	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
1)	5129	10.050.01	-	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	-	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**

- Customer Service
- Customer Service Portal

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

**www.eta.ch**

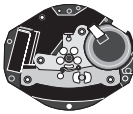

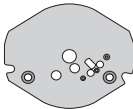























- Customer Service
- Customer Service Portal

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

**www.eta.ch**

- Customer Service
- Customer Service Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials

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

**M<sub>L</sub>** Couple minimum pour dévisser  
**M<sub>L</sub>** Minimales Drehmoment zum Lösen  
**M<sub>L</sub>** Minimum torque for loosening

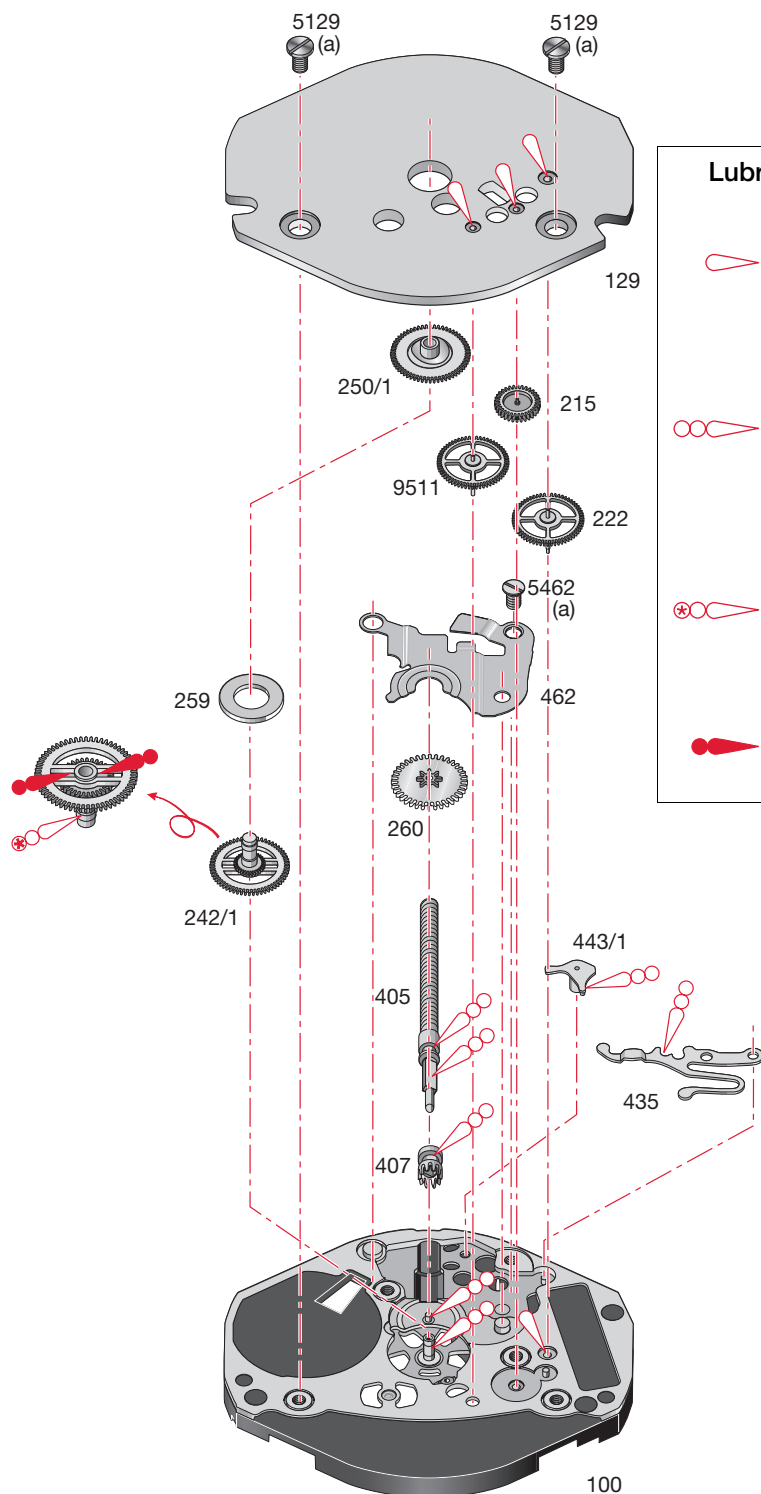
(a) 0,7 Ncm

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



### Lubrification - Schmierung - Lubrication

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

Huile épaisse à viscosité élevée ou graisse  
 Dickflüssiges druckfestes Öl oder Fett  
 Thick, pressure-resistant oil or grease  
**Moebius HP-1300**  
 ou / oder / or **Moebius D5**

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

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

## 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 Montager Reihenfolge)

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

## Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile fine  
 Dünnsflüssiges Öl  
 Fine oil

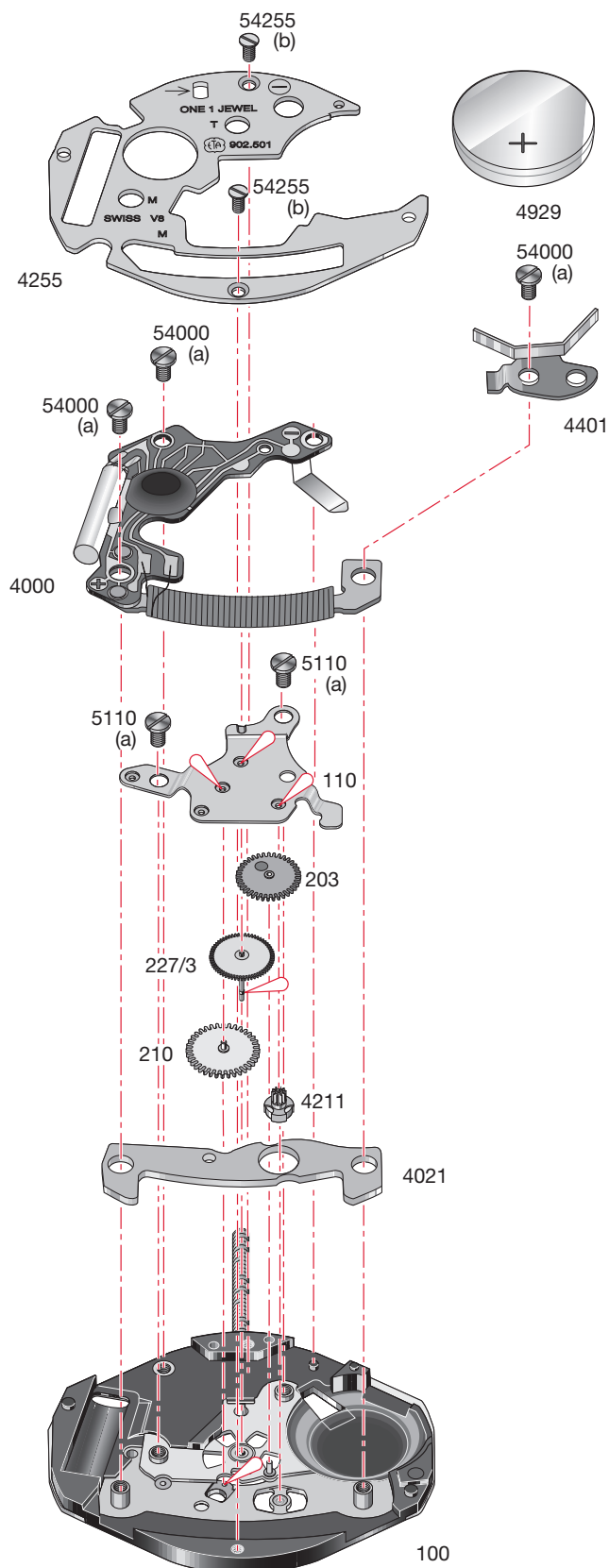
**Moebius 9014**

**M<sub>L</sub>** Couple minimum pour dévisser

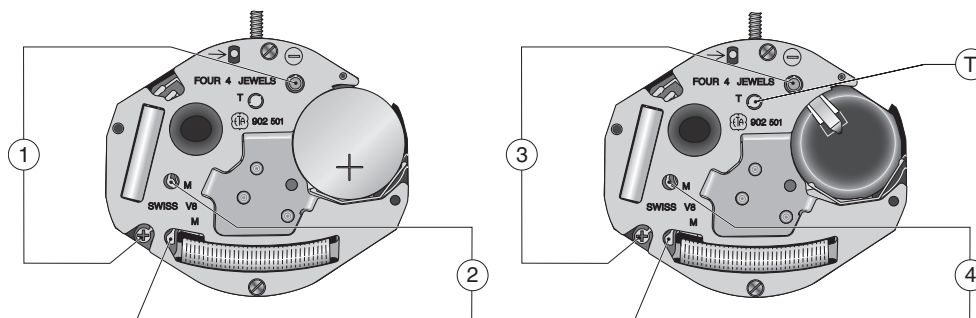
**M<sub>L</sub>** Minimales Drehmoment zum Lösen

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

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

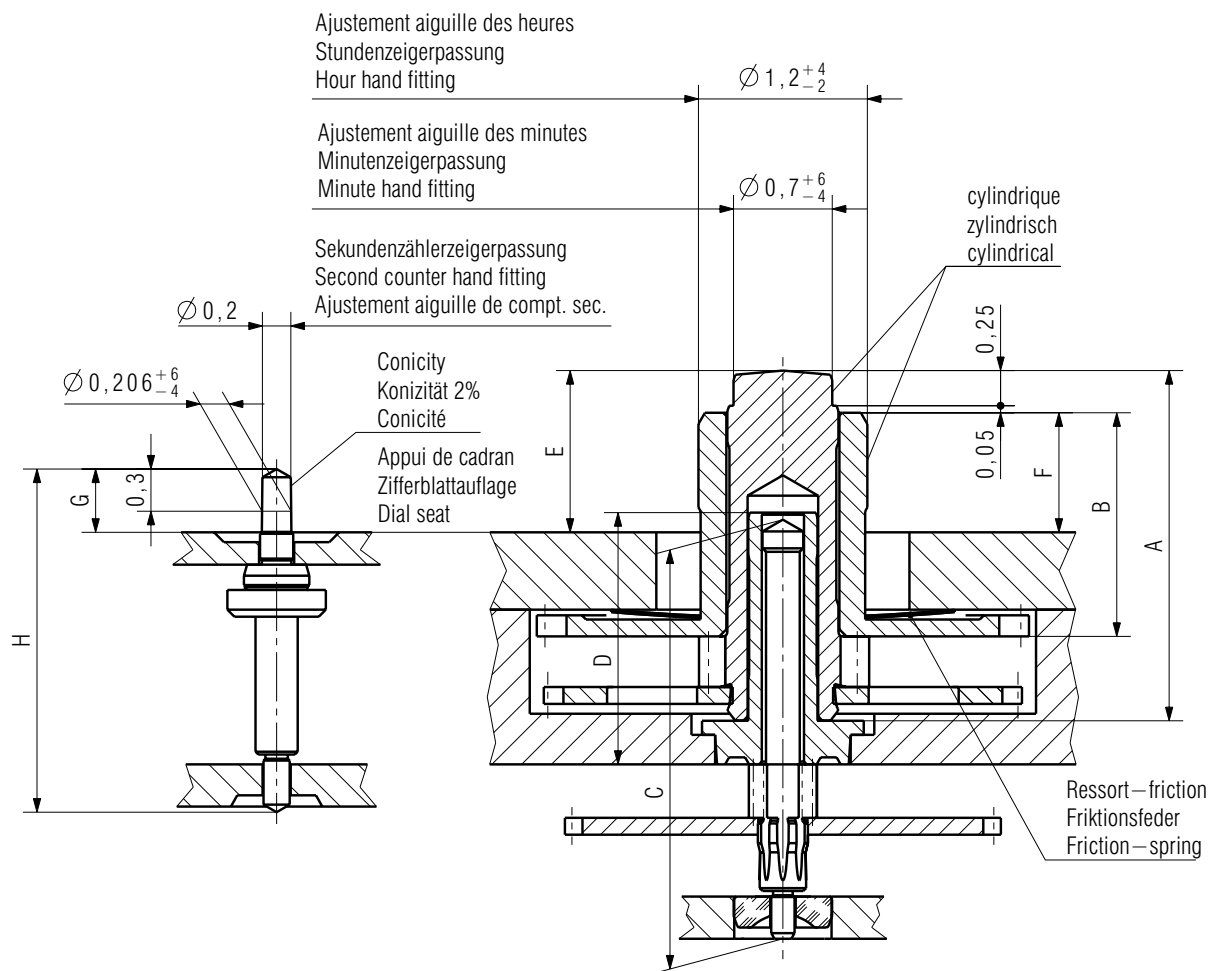


## Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical Tests



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 <b>T</b> à la piste -.  Zum Beschleunigen des Motors Punkt <b>T</b> mit Leiterbahn - verbinden.  For accelerating the motor, connect point <b>T</b> 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.
		≤ 0,40 μA  Consommation nettement inférieure à la normale.  Stromaufnahme deutlich unter Normalwert.  Consumption clearly lower than in normal operation.	Fonctionnement de l'interrupteur en position 2 de la tige de mise à l'heure.  Funktion des Stopphebels, Position 2 der Zeigerstellwelle.  Function of stop lever position 2 of handsetting stem.	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.	
<p>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.</p>				

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.



\* avec creusure / mit Vertiefung / with recess

Aiguillage Zeigerwerkhöhe Hand fitting height	Longueur/Länge/Length					Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat			Ep. cadran Zifferblattstärke Dial thickness
	A	B	C	D	H	E	F	G	
	Chaussée Minutenrohr Cannon – pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Pig. des sec. Sekundentrieb Sec. wheel pin.	Tube de centre Zentrumrohr Centre tube	Petite sec. Kleine Sek. Small second	Chaussée Minutenrohr Cannon – pinion	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Petite sec. Kleine Sek. Small second	
4	2,49	1,59	2,98	1,79	2,44	1,15	0,85	0,45	0,4 *
5	2,74	1,84	2,98	1,79	2,69	1,4	1,1	0,7	0,4
Aiguilles Zeiger Hands					Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand	Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand	Aiguille de petite seconde Kleiner Sekundenzeiger Small second hand		
Masse/Masse/Mass					max. mg	15	15	2	
Balourd/Unwucht/Unbalance					max. µNm	0,8	0,8	0,04	
Force de chassage/Setzkraft/Press – in force					max. N	30	30	25	
Kaliber / Calibre / Caliber 902.501						Masstab Echelle Scale — —		CATIA V5	
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS						Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Tol. 1/1000 mm	
						Version		Revision Révision	Blatt Feuille Sheet
						Z0091706		01	00
						01/01			
Ersatz für/En remplacement de/Remplacement for					Klass. Class.	ZVACC			KUN
Aenderung/Modification					Erstellt Etabli Created	Geprüft Contrôlé Controlled	Freigegeben Libéré Released		
21601					09.10.2006 NOR	23.10.2006 NOR	24.10.2006 VET		

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.

**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
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
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-8
01	17.05.2000	Version de base	Basis Version	Basic version	--

*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