

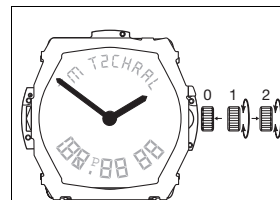


11''' x 11 1/2''' ETA 988.432

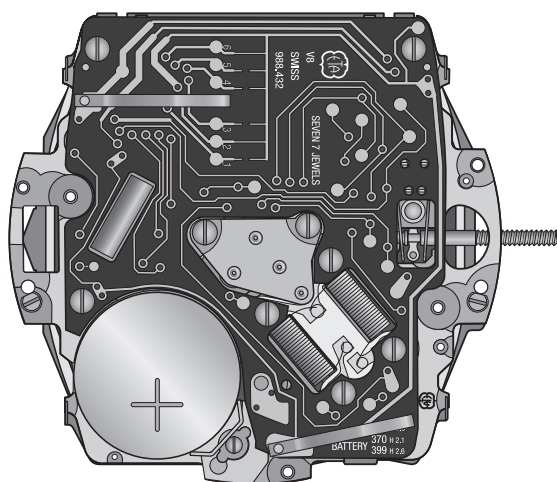
CT 988432 FDE 412984 01

02.09.2009

11''' x 11 1/2''' 24,80 x 25,50 mm



Hauteur sur mouvement	Höhe auf Werk	Movement height	3,25 mm
Hauteur sur pile	Höhe auf Batterie	Height on battery	No 370: 3,80 mm No 399: 4,30 mm)
Nombre de rubis	Anzahl Rubine	Number of jewels	7
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, empierrée	Werkplatte, mit Steinen	Main plate, jewelled
-	110	10.048.07	-		Pont de rouage, empierré	Räderwerkbrücke, mit Steinen	Train wheel bridge, jewelled
-	201	30.015.00	-		Roue de centre	Minutenrad	Centre wheel
-	203	30.012.00	-		Roue intermédiaire	Zwischenrad	Intermediate wheel
-	250/1	31.046.06	-		Roue des heures, montée	Stundenrad, montiert	Hour wheel, assembled
-	260	31.041.00	-		Roue de minuterie	Wechselrad	Minute wheel
-	405	51.020.21	-		Tige de mise à l'heure, diamètre 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
-	443/1	51.080.06	-		Tirette, montée	Winkelhebel, montiert	Setting lever, assembled
-	445	51.090.00	-		Sautoir de tirette	Winkelhebelraste	Setting lever jumper
-	479	61.090.00	-		Ressort d'appui de tirette	Feder-Anschlag für Winkelhebel	Banking spring for setting lever
-	499	61.241.00	-		Ressort friction	Frikionsfeder	Friction spring
-	4000	10.513.00	-		Module électronique	Elektronik-Baugruppe	Electronic module
-	4021	20.582.00	-		Stator	Stator	Stator
-	4033	53.100.00	-		Bride de fixation du module d'affichage	Befestigungsbügel für Zeitanzeige-Baugruppe	Display module clamp
-	4046	20.651.00	-		Isolateur de pile	Isolation für Batterie	Battery insulator
-	4060	20.590.00	-		Bobine	Spule	Coil
-	4211	20.580.00	-		Rotor	Rotor	Rotor
-	4405	20.765.00	-		Bride de contact	Kontaktbügel	Contact strip
-	4407	20.764.00	-		Bride de masse	Massen-Bügel	Earth connector
-	4411	20.652.00	-		Isolateur de bride de pile	Isolation für Batteriehaltebügel	Battery bridle insulator
-	4452	14.602.00	-		Piézo	Piezo	Piezo
-	4820	56.520.00	-		Connecteur	Verbinder	Connector
-	4880	56.590.00	-		Cale de positionnement du module d'affichage	Positionierungsunterlage für Zeitanzeige-Baugruppe	Display module positioning wedge
-	4929	20.570.00	-		Pile H. 2,10 mm	Batterie H. 2,10 mm	Battery H. 2.10 mm
-	4929/1	20.570.00	-		Pile H. 2,60 mm	Batterie H. 2,60 mm	Battery H. 2.60 mm
-	9447	10.014.00	-		Module d'affichage LCD	Zeitanzeige-Baugruppe LCD	Display module LCD
-	5110	10.048.01	-	2x	Vis de pont de rouage	Schraube für Räderwerkbrücke	Screw for train wheel bridge
1)	5445	51.090.01	-	1x	Vis de sautoir de tirette	Schraube für Winkelhebelraste	Screw for setting lever jumper
-	5445 ¹	51.090.02	-	1x	Vis de maintien de sautoir de tirette	Halteschraube für Winkelhebelraste	Maintaining screw for setting lever jumper
1)	5479	61.090.01	-	1x	Vis de ressort d'appui de tirette	Schraube für Feder-Anschlag für Winkelhebel	Screw for banking spring for setting lever
2)	54000	10.513.01	-	3x	Vis de module électronique	Schraube für Elektronik-Baugruppe	Screw for electronic module
2)	54060	20.590.01	-	4x	Vis de bobine	Schraube für Spule	Screw for coil
-	54405	20.765.01	-	1x	Vis de bride de contact	Schraube für Kontaktbügel	Screw for contact strip
-	54407	20.764.01	-	1x	Vis de bride de masse	Schraube für Massen-Bügel	Screw for earth connector
					Vis identiques Identische Schrauben Identical screws	1) 5445 5479	2) 54000 54060
			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

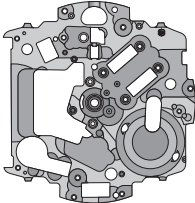
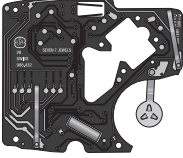
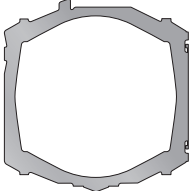
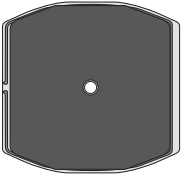
- Customer Service
- Customer Service Portal

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

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

Fournitures - Bestandteile - Materials

									 5110
100	110	201	203	250/1	260	405	407	443/1	 5445 5479
									 5445 ¹
445	479	499	4000	4021	4033	4046	4060	4211	 54000 54060
									 54405
4405	4407	4411	4820	4880	4929 H 2,10 mm	4929/1 H 2,60 mm	9447		 54407

Montage du mouvement de base

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des Basiswerkes

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the basic movement

(Parts listed in order of assembly)

100	443/1	5445 ¹ (1x)
407	445	
405	5445 (1x)	

Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile épaisse ou graisse

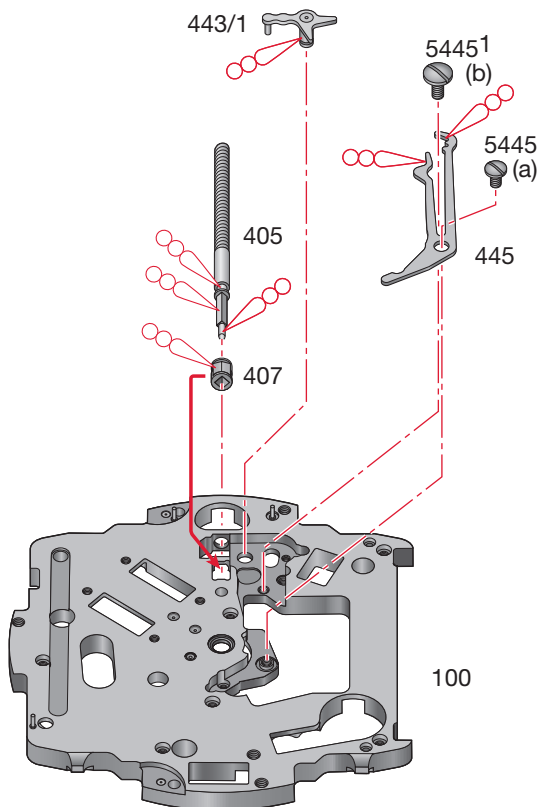
Dickflüssiges Öl oder Fett

Thick oil or grease

Moebius D5**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



Montage du module moteur

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen des elektronischen Teils

(Bestandteilliste in Montagereihenfolge)

Assembling of the electronic part

(Parts listed in order of assembly)

479	4021	201
5479 (1x)	4211	203
4405	250	110
54405 (1x)	260	5110 (2x)

Lubrification - Schmierung - Lubrication

Huile fine

Dünnflüssiges Öl

Fine oil

Moebius 9014



Huile épaisse ou graisse

Dickflüssiges Öl oder Fett

Thick oil or grease

Moebius D5

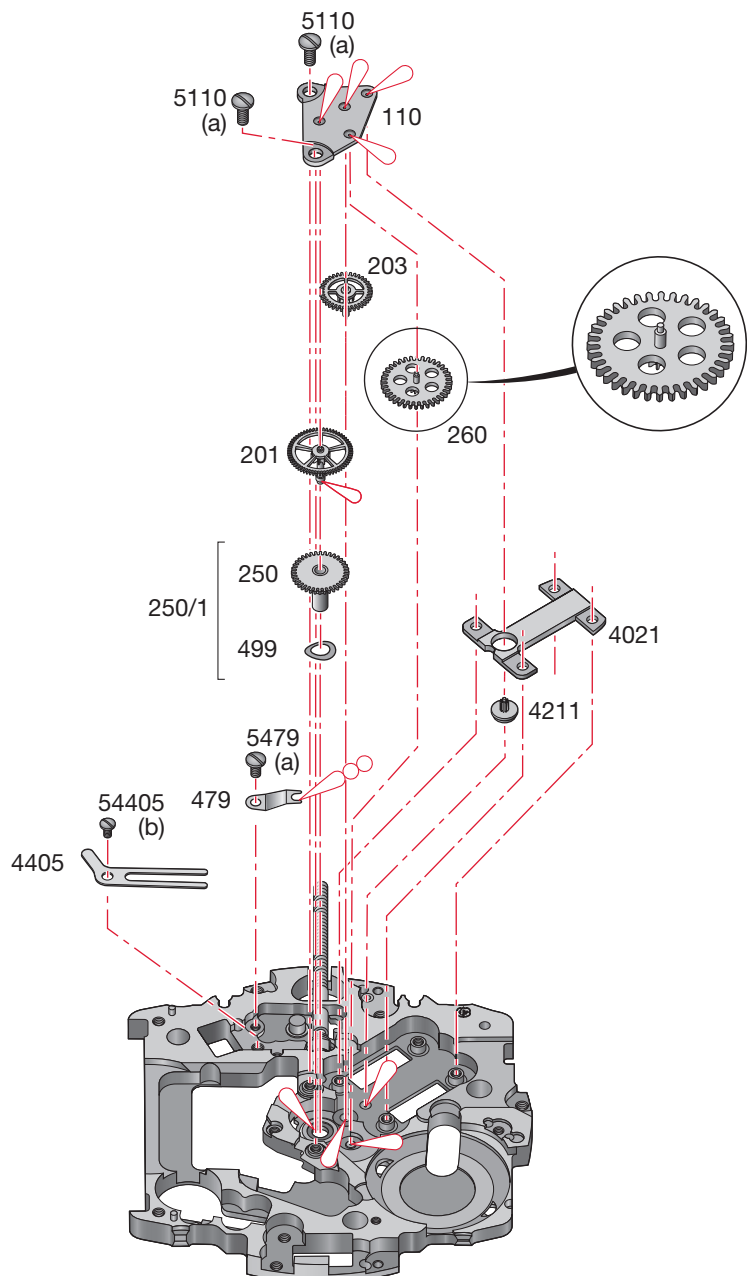
M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm

(b) 0,6 Ncm



Montage du module électronique

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen der Elektronik-Baugruppe

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the electronic module

(Parts listed in order of assembly)

4060
4000

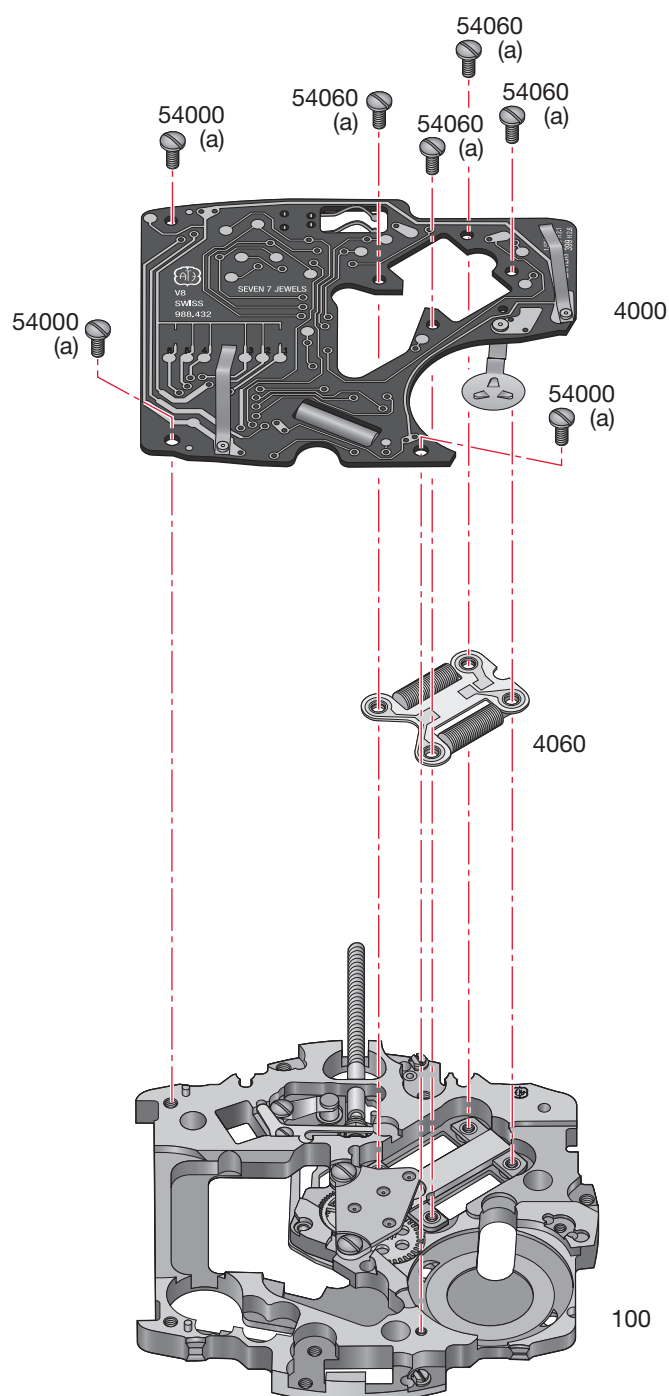
54060 (4x)
54000 (3x)

M_L Couple minimum pour dévisser

M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(a) 0,7 Ncm



Montage du module d'affichage

(Liste des fournitures par ordre d'assemblage)

Zusammenstellen der Zeitanzeige-Baugruppe

(Bestandteilliste in Montager Reihenfolge)

Assembling of the display module

(Parts listed in order of assembly)

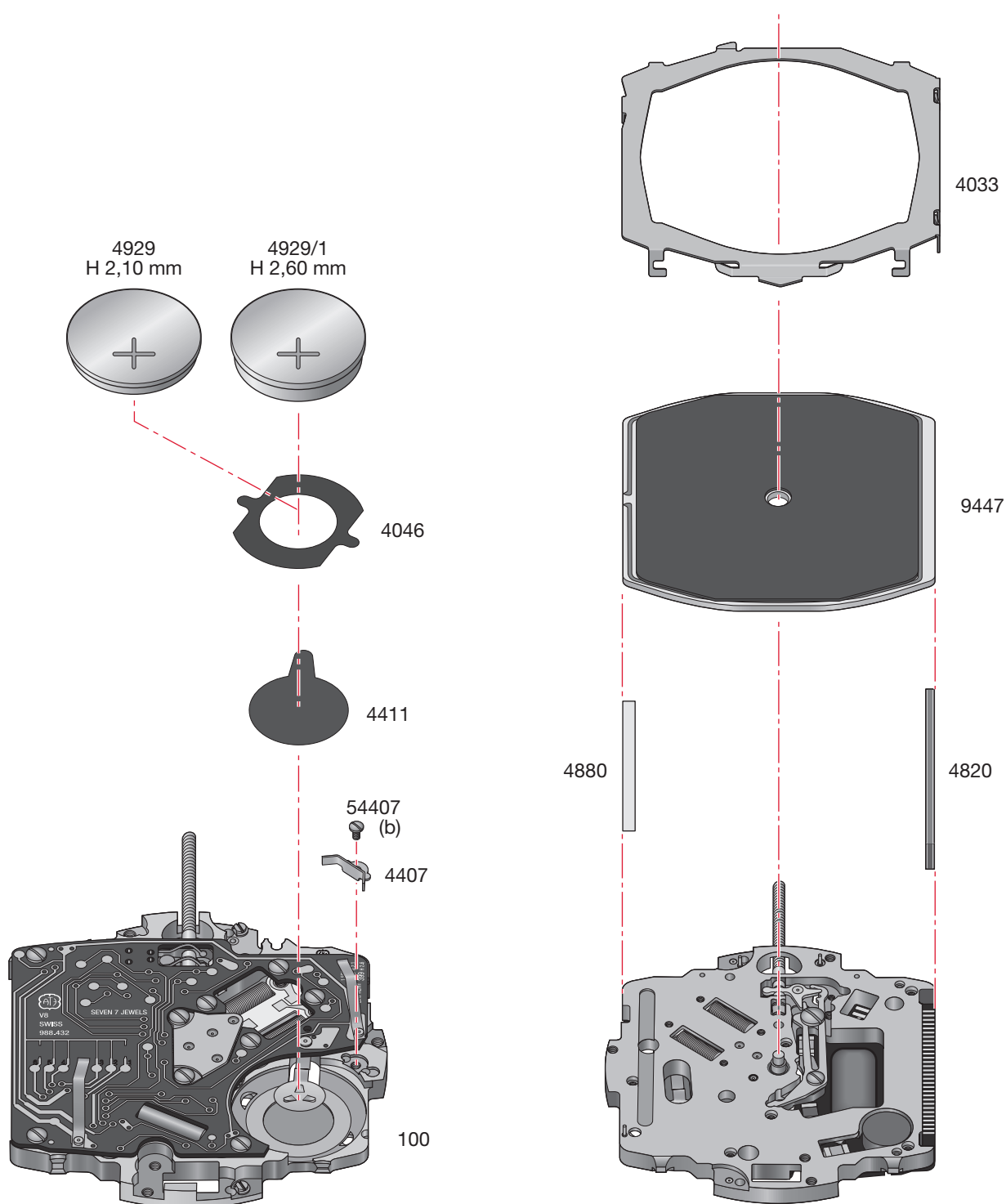
4820	4033	4411
4880	4407	4046
9447	54407 (1x)	4929

M_L Couple minimum pour dévisser

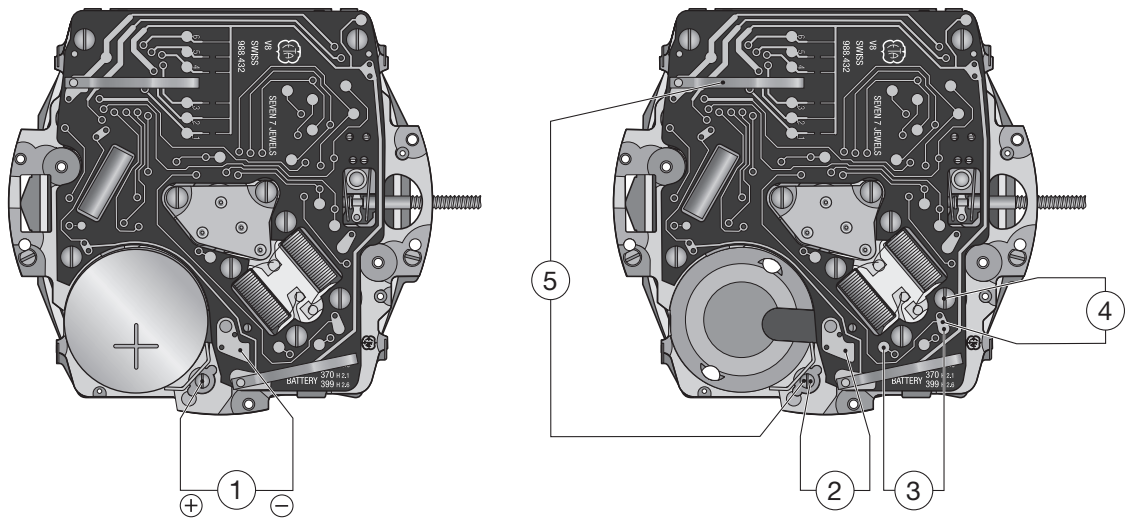
M_L Minimales Drehmoment zum Lösen

M_L Minimum torque for loosening

(b) 0,6 Ncm



Contrôles électriques - Elektrische Kontrollen - Electrical Tests



Les mesures en positions 2, 3, 4 et 5 se font sans pile.
Messungen an Positionen 2, 3, 4 und 5 erfolgen ohne Batterie.
Measurements in positions 2, 3, 4 and 5 are made without battery.

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 ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega / \text{V}$)	1,55 V	Tension de la pile Spannung der Batterie Battery voltage	Mesure avec pile. Messung mit Batterie. Measurement with battery.
2	10 μA	$\leq 2,00 \mu\text{A}$	Consommation du mouvement Stromaufnahme Uhrwerk Consumption of movement	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V (toutes les fonctions, sauf alarme). Messung ohne Batterie, mit Speisege- rät 1,55 V (alle Funktionen, ausser Alarm). Measurement without battery, with power supply unit 1.55 V (all functions, except alarm).
	1 mA	$\sim 700 \mu\text{A}$	Consommation du réveil-alarme piezo Stromaufnahme Alarm Piezo Alarm consumption piezo	Mesure sans pile, avec alimentation extérieure 1,55 V. - Sélectionner la fonction "Alarm". Presser sur la couronne pour enclen- cher la sonnerie et mesurer. Messung ohne Batterie, mit Speisege- rät 1,55 V. - Funktion "Alarm" wählen Durch Drücken der Krone "Alarm" auslösen und messen. Measurement without battery with power supply unit 1.55 V. - Select the "Alarm" function. Press on the crown to activate the alarm and measure.
	2 V	< 1,25 V Les chiffres clignotent Die Ziffern blinken The numerals blink	E.O.L. Fonction E.O.L. Funktion E.O.L. Function	Mesure sans pile, avec tension d'al- imentation < 1,25 V. E.O.L.-Fonction après ~ 2 minutes. Messung ohne Batterie, mit Speise- spannung < 1,25 V. E.O.L.-Funktion nach ca. 2 Minuten. Measurement without battery, with feed voltage < 1.25 V. E.O.L. Function after about 2 minutes.
3	• 10 $\text{k}\Omega$	2,0-2,4 $\text{k}\Omega$	Résistance bobine (M1-M2) Spulenwiderstand (M1-M2) Resistance of coil (M1-M2)	Mesure sans pile. Messung ohne Batterie. Measurement without battery.

Position Messpunkt Position	Echelle de mesure Einstellung Messgerät Setting of apparatus	Mesure Messung Measurement	Contrôle Kontrolle Test	Remarques Bemerkungen Remarks
4	• 100 k Ω	> 100 k Ω	Isolation bobine (Alarme) Spulenisolation (Alarm) Coil isolation (Alarm)	Mesure sans pile. Messung ohne Batterie. Measurement without battery.
5	• 1 k Ω	80–200 Ω	Résistance de la bobine (Alarme) Spulenwiderstand (Alarm) Resistance of coil (Alarm)	Mesure sans pile. Messung ohne Batterie. Measurement without battery.
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.*

Le mode de test séquentiel

Poser la pile avec la couronne pressée. En relâchant la couronne, on entre dans le mode test. Chaque pression sur la couronne incrémente le numéro de test, chaque rotation incrémente la fonction. Tant que la couronne est pressée, l'affichage indique "Test" ainsi que le numéro du test. Dès que la couronne est relâchée, le test démarre et l'affichage indique le mode Test ou ce qui est imposé par le test (ex. segments pairs ou impairs, LCD éteint...). Une pression de plus de 4 s sur la couronne réinitialise le test (TEST 00).

Der sequenzielle Testmodus

Batterie bei gedrückter Krone einsetzen. Mit dem Loslassen der Krone wird der Testmodus aktiviert. Jedes Drücken der Krone schaltet in den nächsthöheren Test. Jedes Drehen schaltet auf die nächste Funktion. Solange die Krone gedrückt bleibt, steht auf der Anzeige "Test" sowie die Testnummer. Sobald die Krone losgelassen wird, startet der Test und auf der Anzeige steht der Testmodus oder was der Test vorschreibt (z.B. gerade oder ungerade Segmente, LDC ausgeschaltet...). Wird die Krone länger als 4 Sekunden gedrückt, erfolgt eine Reinitialisierung des Tests (TEST 00).

The sequential test mode

Fit the battery with the crown pressed down. Then release the crown to enter test mode. Each time you press the crown, the test number rises by one. Each time you turn the crown, the function rises by one. As soon as the crown is pressed, "Test" and test number are displayed. When the crown is released, the test starts and the test mode or the expected test result is displayed (i.e. event or odd segments, LCD off...). Depressing the crown for more than 4 s will reinitialize the test (TEST 00).

Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Identification Identifikation Identification	TEST 00	Affichage du circuit électronique utilisé Anzeige der verwendeten elektronischen Schaltung Display of the electronic circuit used	
Test 0.0:	0430Fb	Un code d'identification (version logiciel) est affiché sur le LCD Ein Identifikationscode (Software-Version) wird im Display angezeigt An identification code (software version) is displayed on the LCD	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test alarme Alarmtest Alarm test	TEST 10	Contrôle des 3 fréquences d'alarme: audible seulement avec piezo Kontrolle der 3 Alarmfrequenzen: nur mit Piezo hörbar Test of the 3 alarm frequencies: audible with piezo only	
Test 1.0:	10	Fréquence d'alarme 2,7 kHz Alarmfrequenz 2,7 kHz Alarm frequency 2.7 kHz	
Test 1.1:	11	Fréquence d'alarme 2,0 kHz Alarmfrequenz 2,0 kHz Alarm frequency 2.0 kHz	
Test 1.2:	12	Fréquence d'alarme 1,3 kHz Alarmfrequenz 1,3 kHz Alarm frequency 1.3 kHz	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test LCD LCD-Test LCD test	TEST 20	Contrôle de l'affichage LCD Kontrolle der LCD-Anzeige Test of the LCD display	
Test 2.0:	Segments pairs Gerade Segmente Even segments	Seuls les segments pairs sont activés. Nur die geraden Segmente sind aktiviert. Only the even segments are switched on.	
Test 2.1:	Segments impairs Ungerade Segmente Odd segments	Seuls les segments impairs sont activés. Nur die ungeraden Segmente sind aktiviert. Only the odd segments are switched on.	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test moteur Motortest Motor test	TEST 30	Contrôle des fonctions moteur Kontrolle des Motorfunktionen Motor function test	
Test 3.0:	30	120 pas en avant / 120 Schritte vorwärts / 120 steps forward	
Test 3.1:	31	120 pas en arrière / 120 Schritte rückwärts / 120 steps backwards	
Test 3.2:	32	1 pas avec et 1 pas sans inhibition, en alternance 1 Schritt mit und 1 Schritt ohne Inhibition, abwechselnd 1 step with and 1 step without inhibition, alternatively	
Test 3.3:	33	Pas en avant (32 Hz) / Schritte vorwärts (32 Hz) / Steps forward (32 Hz)	
Test 3.4:	34	Pas en arrière (32 Hz) / Schritte rückwärts (32 Hz) / Steps backwards (32 Hz)	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test EOL EOL-Test EOL test	TEST 40	Contrôle de la fin de vie de la pile Kontrolle der Batterieendanzeige Test of the battery end of life	
Test 4.0:	100	Alimentation = 1,55 V -> Alarme (2,7 kHz), '100' est affiché sur le LCD. Speisung = 1,55 V -> Alarm (2,7 kHz), Display zeigt '100' an. Supply = 1.55 V -> Alarm (2.7 kHz), word '100' displayed on LCD.	
	EOL	Alimentation < 1,25 V -> Pas d'alarme, 'EOL' est affiché sur le LCD. Stromversorgung < 1,25 V -> kein Alarm, Display zeigt 'EOL' an. Supply < 1.25 V -> No alarm, word 'EOL' displayed on LCD.	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test de consommation Verbrauchstest Consumption test	TEST 50	Mesure de la consommation du Micro-Controller Stromverbrauchsmessung des Mikro-Controllers Measure of Micro-Controller consumption	

Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test 5.0:	Pas d'affichage Keine Anzeige No display	En mode HALT, tous les segments LCD sont éteints. Im HALT-Modus sind alle LCD-Segmente ausgeschaltet. In HALT mode, all LCD segments are 'OFF'.	
Test 5.1:	Pas d'affichage Keine Anzeige No display	En mode STOP, tous les segments LCD et le pilote LCD sont déclenchés. Im STOP-Modus sind alle LCD-Segmente und die LCD-Steuerung ausgeschaltet. In STOP mode, all LCD segments and LCD driver are switched off.	
	TEST 60		
Test 6.0:	Tous les segments LCD sont visibles Alle LCD Segmente sichtbar All LCD segments are visible	En mode RUNNING, tous les segments LCD sont visibles. Im RUNNING-Modus sind alle LCD Segmente sichtbar. In RUNNING mode, all LCD segments are visible.	
Sorties moteur Motorausgänge Motor outputs	TEST 70	Contrôle des sorties moteur en haute impédance Kontrolle der hochohmig geschalteten Motorausgänge Test of the motor outputs on high impedance	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Test 7.0:	70	Quand les sorties moteur sont en haute impédance, les transistors sont ouverts. Ce mode permet de commander des pas moteur avec un générateur externe, sans interférence avec l'IC. Bei hochohmig geschalteten Motorausgängen sind die Transistoren offen. Dieser Modus gestattet die Steuerung der Motorschritte durch einen externen Generator, ohne Interferenz mit dem IC. When the motor outputs are switched on high impedance, the transistors are open. This mode allows to control motor steps with an external generator without interfering the IC.	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Contacts et direction Kontakte und Drehrichtung Contacts and direction	TEST 80	Contrôle électronique des contacts électriques de la couronne Elektronische Kontrolle der elektrische Kontakte der Krone Electronic test of the crown electric contacts	
Test 8.0:	Voir texte Siehe Text See text	Les contacts A et B sont les contacts de la couronne. Suivant leur état, ouvert ou fermé, ils permettent de détecter le sens et la vitesse de rotation de la couronne. Die Kontakte A und B sind die Kronenkontakte. Je nach dem, ob sie den Status offen oder geschlossen haben, gestatten sie die Erkennung der Drehrichtung und der Drehgeschwindigkeit der Krone. The contacts A and B are the crown contacts. According to their open or closed status, they allow the detection of the direction and speed of the crown rotation.	
	Voir texte Siehe Text See text	A et B sont affichés sur les deux premiers digits. Le statut est un 1 ou 0. A und B werden mit den ersten beiden Ziffern angezeigt. Der Zustand ist 1 oder 0. A and B are displayed on the first two digits. The status is 1 or 0.	
	Voir texte Siehe Text See text	La direction est affichée sur le quatrième digit. Avant est 0, arrière est 1. Die Richtung wird mit der vierten Ziffer angezeigt. Vor ist 0, zurück ist 1. Direction is displayed on the fourth digit. Forwards is 0, backwards 1	
	Voir texte Siehe Text See text	L'état du compteur est affiché sur le sixième digit. La valeur est comprise entre 0 et 7. Quand 7 est atteint, le compteur reste à cette valeur jusqu'à ce que la direction change. Dans ce cas, le compteur repart de 0. Der Zählerzustand wird mit der sechsten Ziffer angezeigt. Der Wert liegt zwischen 1 und 7. Ist 7 erreicht, bleibt der Zähler stehen, bis die Richtung wechselt. Dann startet der Zähler wieder bei Null. Counter status is displayed on the sixth digit. The value is between 0 and 7. When 7 is reached, the counter stays on this value until the direction changes. When this occurs, the counter starts again from 0.	
Mode test Testmodus Test mode	Affichage LCD LCD Anzeige LCD display	Description du test Testbeschreibung Test description	
Fin du test Test--Endet End of test	TEST 90		
Test 9.0:	Tous les segments LCD sont visibles. Alle LCD Segmente sichtbar. All LCD segments are visible.	Pour sortir du mode test, tourner la couronne. La montre fonctionne. Zum Verlassen des Test-Modus, Krone drehen. Die Uhr läuft. To quit the test mode, turn the crown. The watch is running.	

Recommandations pour la pose des aiguilles

Pose des aiguilles

L'emploi d'un porte-pièce est indispensable, pour soutenir le pivot inférieur du pignon de centre. Le porte-pièce No 041270 est recommandé.

Il peut être obtenu auprès de :

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

Customer Service

Bahnhofstrasse 9

P.O. Box 359

2540 Grenchen

Switzerland

Phone +41 32 655 27 77

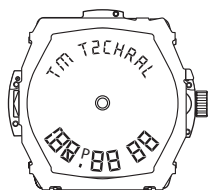
Fax +41 32 655 84 30

etacs@eta.ch

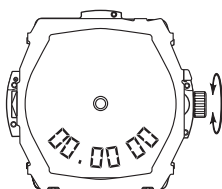
www.eta.ch

La pose des aiguilles doit être faite obligatoirement sur des mouvements en marche avec pile.

1. Poser la pile, la couronne étant en position neutre. La cellule d'affichage passe en mode "All on" (tous les segments de l'affichage sont visibles).

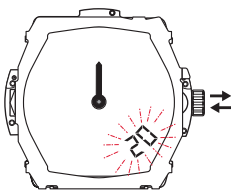


2. Tourner la couronne.
La cellule d'affichage passe en mode "Heure locale" (voir mode d'emploi) tous chiffres mis à zéro.

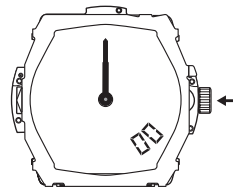


La montre commence à fonctionner.

3. Poser l'aiguille des heures, bien centrée sur le repère situé à 12 heures, le centrage pouvant être éventuellement corrigé en tournant la couronne en position tirée.
4. Tirer et repousser la couronne.
Les chiffres indiquant les secondes se mettent à clignoter.



5. Pendant que les chiffres clignotent, presser à fond sur la couronne. Les chiffres indiquant les secondes sont remis à zéro.



6. Poser l'aiguille des minutes bien centrée sur le repère de 12 heures.
7. Synchroniser l'affichage analogique (aiguilles) et l'affichage numérique.

Procéder comme suit:

- Sélectionner l'affichage neutre de la cellule (voir mode d'emploi), sans aucune indication numérique, en tournant la couronne.
- Tirer la couronne. Le symbole R apparaît dans le cadran supérieur.
- Tourner la couronne, en avant ou en arrière jusqu'à ce que les aiguilles indiquent exactement la même heure que celle affichée par la cellule d'affichage.
- Repousser la couronne.

8. Effectuer la mise à l'heure

Procéder comme suit:

- Revenir à l'affichage de l'heure locale en tournant la couronne (voir mode d'emploi).
- Tirer la couronne. Le symbole T apparaît dans le cadran supérieur, les chiffres indiquant les heures et les minutes clignotent.
- Mettre la montre à l'heure en tournant la couronne en avant ou en arrière (une rotation rapide permet de faire avancer ou reculer les aiguilles d'une heure entière, une rotation lente corrige les minutes).
- Repousser la couronne.

N.B. :

Au cas où l'on souhaiterait poser la pile à l'avance, le processus peut être interrompu aussi longtemps que nécessaire entre les opérations 2 et 3. Les aiguilles seront toujours posées sur 12 heures, le décalage entre les deux affichages étant rattrapé lors de l'opération 7 de synchronisation.

Dépose des aiguilles

Enlever les aiguilles uniquement avec un outil Bergeon réf. 30.671-7.

Empfehlungen zum Zeigersetzen

Zeigersetzen

Die Verwendung eines Werkträgers ist notwendig, um den unteren Zapfen des Zentrumsrades zu stützen. Empfohlen wird der Werkträger Nr. 041270.

Er kann bezogen werden bei:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

Customer Service

Bahnhofstrasse 9

P.O. Box 359

2540 Grenchen

Switzerland

Phone +41 32 655 27 77

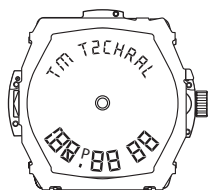
Fax +41 32 655 84 30

etacs@eta.ch

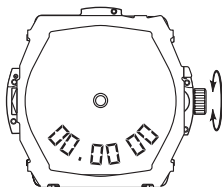
www.eta.ch

Das Setzen der Zeiger muss bei laufendem Werk mit Batterie durchgeführt werden.

1. Batterie setzen, Krone in Neutralstellung.
Die numerische Anzeige zeigt "All on" (alle Segmente der Anzeige sind in Funktion).

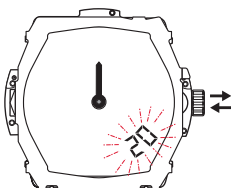


2. Krone drehen. Die Anzeige wechselt auf "Ortszeit" (siehe Gebrauchsanweisung), alle Ziffern sind auf Null.



Die Uhr beginnt zu laufen.

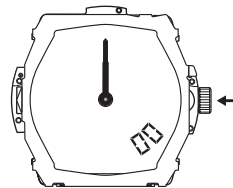
3. Den Stundenzeiger genau auf die 12-Uhr-Markierung ausrichten und setzen (die Genauigkeit kann im Bedarfsfall durch Drehen der Krone in gezogener Stellung korrigiert werden).
4. Krone ziehen und zurückdrücken.
Die Anzeige zeigt die Sekunden an und beginnt zu blinken.



Zeiger entfernen

Nur mit einem Bergeon-Werkzeug Ref. 30.671-7.

5. Während die Anzeige blinkt, die Krone bis zum Anschlag drücken. Die Sekundenanzeige wird auf Null gestellt.



6. Den Minutenzeiger genau auf die 12-Uhr-Markierung setzen.
7. Synchronisieren der analogen (Zeiger) und der numerischen Anzeige:

Gehen Sie folgendermassen vor:

- Neutrale Anzeige der Zelle (siehe Gebrauchsanweisung) wählen (ohne Digitalanzeige), durch Drehen der Krone.
- Krone ziehen. Das Symbol R erscheint oben im Zifferblatt.
- Krone vor- oder rückwärts drehen bis die Zeiger die gleiche Zeit anzeigen wie die Digitalanzeige.
- Krone drücken.

8. Einstellen der Uhrzeit:

Gehen Sie folgendermassen vor:

- Durch Drehen der Krone die Anzeige wieder auf "Ortszeit" (siehe Gebrauchsanweisung) einstellen.
- Krone ziehen. Das Symbol T erscheint oben im Zifferblatt, die Ziffern für die Stunden und die Minuten blinken.
- Uhrzeit einstellen durch Vor- oder Rückwärtsdrehen der Krone (durch eine schnelle Drehung der Krone lässt sich die Zeit um jeweils eine volle Stunde verstellen, durch eine langsame Drehung lassen sich die Minuten einstellen).
- Krone drücken.

Anmerkung:

Falls die Batterie vorher gesetzt werden soll, kann zwischen den Arbeitsvorgängen 2 und 3 beliebig lange unterbrochen werden. Die Zeiger werden auch dann auf 12 Uhr gesetzt. Die Zeitdifferenz zwischen den beiden Anzeigen wird dann durch die Synchronisierung (Arbeitsvorgang 7) ausgeglichen.

Recommendations for fitting the hands

Fitting the hands

The use of a movement holder is indispensable for supporting the lower pivot of the centre wheel. The movement holder No. 041270 is recommended.

It can be ordered from:

ETA SA Manufacture Horlogère Suisse

Customer Service

Bahnhofstrasse 9

P.O. Box 359

2540 Grenchen

Switzerland

Phone +41 32 655 27 77

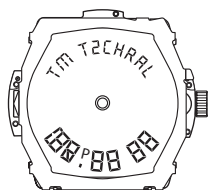
Fax +41 32 655 84 30

etacs@eta.ch

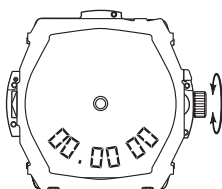
www.eta.ch

The hands must be fitted on a running movement i.e. with the battery in place.

1. Fit the battery with the crown in neutral position. The numerical display passes automatically to the "All on" mode.

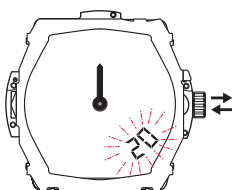


2. Turn the crown.
The display passes to the "Local time" mode (see Instructions for use). All the numerals indicate zero.



The watch starts functioning.

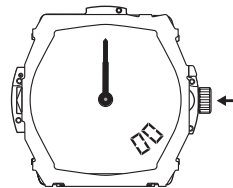
3. Fit the hour hand by centering it precisely at the 12 o'clock mark. Slight displacement of the hand can be, if needed, corrected by turning the crown in the pulled-out position.
4. Pull the crown out and then push it back in.
The numerical display indicates flashing seconds.



Removal of hands

Only with Bergeon tool ref. 30.671-7.

5. Press the crown in, while the numerals flash. The seconds are brought back to zero.



6. Set the minute hand precisely on the 12 o'clock mark.
7. Synchronising the analog and the numerical display.

Proceed as follows:

- Select the neutral numerical display of the cell (see: Instructions for use), without any indication, by turning the crown.
- Pull out crown. The R symbol appears on the upper section of the dial.
- Turn the crown forwards or backwards till the hands indicate precisely the same time as shown by the numerical display.
- Push the crown back in.

8. Setting the time

Proceed as follows:

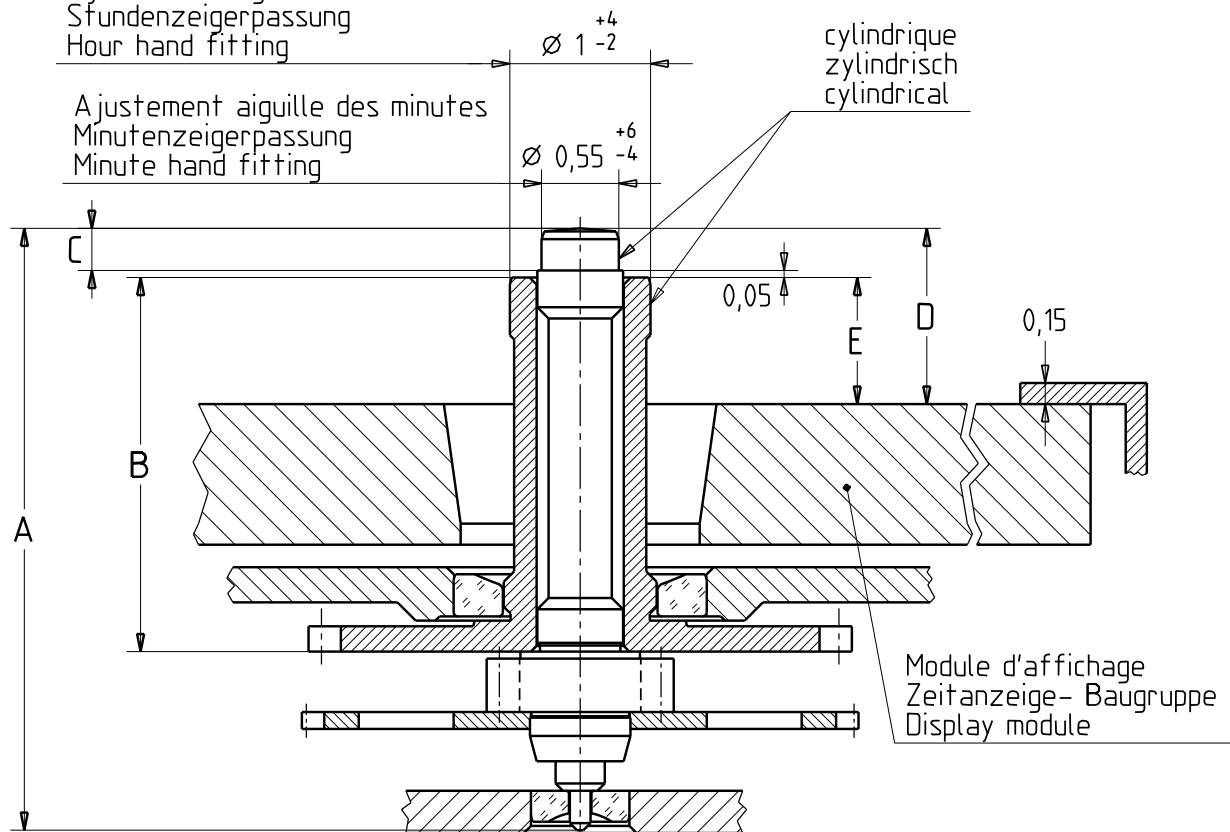
- Bring back the numerical display to the "Local time" (see Instructions for use), by turning the crown.
- Pull out crown. The T symbol appears on the upper section of the dial. The numerals indicating hours and minutes start to flash.
- Set the watch to time by turning the crown forwards or backwards (turn the crown quickly to adjust the time by one full hour, slowly to correct the minutes).
- Push the crown back in.

N.B.:

In case the battery is fitted in advance, then the process can be interrupted without any problem even for a long time, if so desired, between the point 2 and the point 3. The hands will still be fitted at 12 o'clock and the time lapse between the two displays will be overcome with the synchronisation operation as described in point 7.

Ajustement aiguille des heures
Stundenzeigerpassung
Hour hand fitting

Ajustement aiguille des minutes
Minutenzeigerpassung
Minute hand fitting



Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length				Dépassement Höhe über Zeitanzeige-Baugruppe Height over display module					
	A	B	C		D	E				
	Roue de centre Zentrumrad Centre wheel	Roue des heures Stundenrad Hour wheel	Roue de centre Zentrumrad Centre wheel		Roue de centre Zentrumrad Centre wheel	Roue des heures Stundenrad Hour wheel				
réduit / niedrig / reduced	3,58	2,01	0,25		0,55	0,25				
1	3,98	2,41	0,25		0,95	0,65				
2	4,28	2,66	0,30		1,25	0,90				
Aiguilles Zeiger Hands			Aiguille des heures Stundenzeiger Hour hand		Aiguille des minutes Minutenzeiger Minute hand					
Masse / Masse / Mass		max.	mg	—	10					
Balourd / Unwucht / Unbalance		max.	µNm	—	0,35					
Inertie / Trägheit / Inertia		max.	gmm ²	—	—					
Kaliber / Calibre / Caliber					Massstab Echelle Scale		EUCLID321B			
988432					—		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm			
							Tol. 1/1000 mm			
AIGUILLAGES ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS					Z0028798		Version 00	Revision Révision 00		
Ersatz für En remplacement de Remplacement for					Klass. Class. ZVACC		Blatt Feuille Sheet 01			
Aenderung Modification		Geprüft Contrôlé Controlled		Freigegeben Libéré Released		Erstellt Etabli Created		Geprüft Contrôlé Controlled		
						28.11.2000 RYS		28.11.2000 FEU		
 ETA SA Manufacture Horlogère Suisse CH-2540 Grenchen UNE SOCIÉTÉ DU 					07.11.2000 HAM					

**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
01	02.09.2009	Suppression des pièces No 166, 5101, 5102 et 5166	Teile Nr. 166, 5101, 5102 und 5166 entfernt	Remove parts No 166, 5101, 5102 and 5166	2, 3, 5
		Couple minimum pour dévisser	Minimales Drehmoment zum Lösen	Minimum torque for loosening	4-7
		Nouveau layout	Neues Layout	New layout	1-16
00	17.12.2004	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^{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