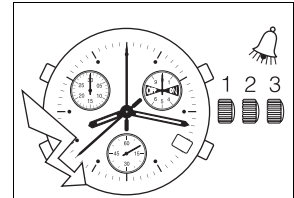




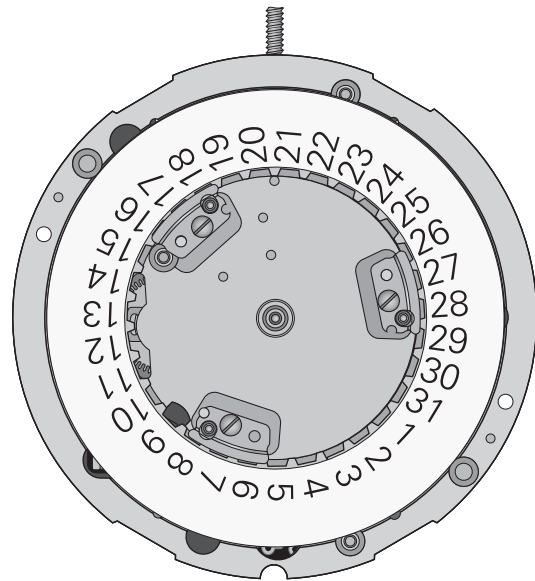
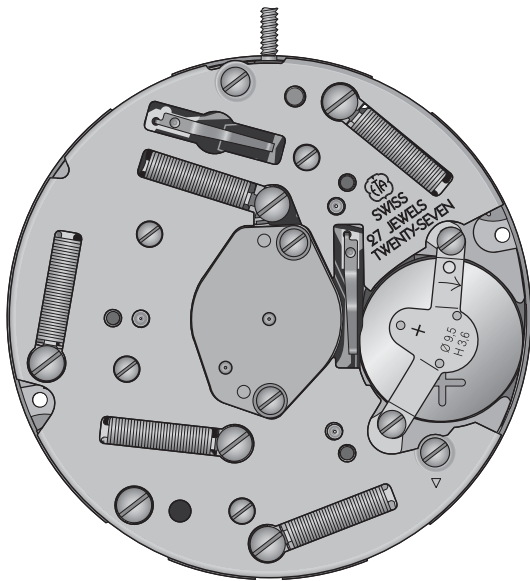
13 1/4" ETA 251.242

CT 251242 ESI 312890 03 14.09.2010

13 1/4" Ø 30,00 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	5,00 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	5,00 mm
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	27
Frequency	Frecuencia	Frequenza	32'768 Hz



The repair and reconditioning work must only be performed by properly trained personnel.
Las tareas de reparación y revisión sólo deben ser llevadas a cabo por personal debidamente formado.
I lavori di riparazione e di revisione devono essere eseguiti esclusivamente da personale adeguatamente formato.



General information



Before starting work, please study this "Technical communication" carefully.



Eye protection is obligatory for all operations / work on the movement!



ETA SA disclaims any liability in case of damage arising from failure to observe this "Technical communication".

Environmental protection requirements



The legal provisions relating to waste handling and disposal must be observed in all operations / work on the movement!

In particular, lubricating and cleaning products harmful to the environment must be disposed of in accordance with the rules!



Substances prone to cause water pollution must be stored, transported, collected and disposed of in appropriate vessels.

Under no circumstances must they pollute the soil or be poured into sewage systems!

Explanation of symbols



Caution! Risk of material damage!

Below are some obligatory instructions for preventing any material damage!



Below is some advice for use and important information.

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, mounted	Platina surtida	Piastra rivestita, montata
-	101	10.021.07	-	Upper plate, jewelled	Platina superior, empedrada	Piastra superiore, con pietre
-	110	10.048.07	-	Train wheel bridge, jewelled	Puente de rodaje, empedrado	Ponte del ruotismo, con pietre
-	144	10.300.00	-	Dial fastener	Sujetador de esfera	Ferma-quadrante
-	161	80.400.00	-	Centre tube	Tubito de centro	Tubo di centro
4)	162	80.405.00	-	Second wheel tube	Tubito de rueda de segundos	Tubo della ruota dei secondi
-	203	30.012.00	-	Intermediate wheel	Rueda intermedia	Ruota intermedia
-	204	30.031.00	-	Additional intermediate wheel	Rueda intermedia, suplementaria	Ruota intermedia, supplementare
-	210	30.025.00	-	Third wheel	Rueda primera	Ruota mediana
-	224	30.027.00	-	Second wheel	Rueda de segundos	Ruota dei secondi
-	242	31.083.00	-	Cannon pinion with driver	Cañón de minutos con arrastrador	Pignone calzante con conduttore
-	255/1	31.046.06	-	Hour wheel, assembled	Rueda de horas, montada	Ruota delle ore, montata
-	260	31.041.00	-	Minute wheel	Rueda de minutería	Ruota della minutería
-	405	51.020.21	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
-	445	51.090.00	-	Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
-	450	31.100.00	-	Setting wheel	Rueda de transmisión	Rinvio
-	453	31.101.00	-	Intermediate setting wheel No. 1	Rueda de transmisión intermedia N° 1	Rinvio intermedio N° 1
-	560	56.071.00	-	Stop lever and switch	Palanquita de parada e interruptor	Leva di arresto e interruttore
-	2535/1	53.250.00	-	3x Date indicator maintaining small plate	3x Plaqueta de sujeción del indicador de fecha	3x Placchetta di guardia dell'indicatore del datario
-	2543	33.011.00	-	Intermediate date wheel	Rueda intermedia de fecha	Ruota intermedia del datario
-	2556	33.020.00	-	Date indicator driving wheel	Rueda de arrastre del indicador de fecha	Ruota conduttrice dell'indicatore della data
-	2557/1	91.440.25	Var	Date indicator, for aperture at 4 o'clock	Indicador de fecha, para abertura de ventanilla en las 4 h	Indicatore della data, per apertura dello sportellino sulle ore 4
-	2576	53.080.00	-	Date jumper	Muelle flexible de fecha	Scatta-data
-	4000	10.513.00	-	Electronic module	Módulo electrónico	Modulo elettronico
-	4000 ¹	10.513.20	-	Additional electronic module	Módulo electrónico suplementario	Modulo elettronico supplementare
-	4017	80.204.00	-	Circuit distance piece	Tirante de circuito	Spessore del circuito
-	4021	20.582.00	-	4x Stator	4x Estátor	4x Statore
-	4021 ¹	20.582.20	-	Additional stator	Estátor suplementario	Statore supplementare
-	4038	20.584.00	-	Magnetic screen, upper	Pantalla magnética superior	Schermo magnetico, superiore
-	4060	20.590.00	-	2x Red coil	2x Bobina roja	2x Bobina rossa
-	4060 ¹	20.590.18	-	3x Green coil	3x Bobina verde	3x Bobina verde
-	4075	80.367.00	-	2x Stud for contact spring for push-button	2x Espiga del muelle de contacto del pulsador	2x Tenone della molla di contatto del pulsante
-	4211	20.580.00	-	5x Rotor	5x Rotor	5x Rotore
-	4400	51.600.00	-	Battery clamp	Brida de fijación de pila	Brida di fissaggio della pila
-	4401	20.761.00	-	Bridle +	Brida +	Brida +
-	4414	61.530.00	-	2x Contact spring for push-button, at 4 o'clock	2x Muelle de contacto del pulsador, 4 h	2x Molla di contatto del pulsante, a ore 4
-	4414 ¹	61.530.18	-	2x Contact spring for push-button, at 2 o'clock	2x Muelle de contacto del pulsador, 2 h	2x Molla di contatto del pulsante, a ore 2
-	4418	68.500.00	-	Push contact spring	Muelle contacto de compresion	Molla contatto compressione
-	4451	14.601.00	-	Buzzer	Vibrador	Vibratore
-	4820/1	56.520.18	-	Connector for prindet circuit	Conectador de circuito impreso	Connetore del circuito stampato
-	4929	20.570.00	-	Battery Ø 9.50 mm, H. 3.60 mm	Pila ø 9,50 mm, H. 3,60 mm	Pila ø 9,50 mm, H. 3,60 mm
-	7295	34.051.00	-	Alarm handsetting wheel	Rueda de puesta en hora de despertador	Ruota di messa all'ora della sveglia
-	8020	35.012.00	-	Minute counting wheel, 30 min.	Rueda contadora de 30 minutos	Ruota contatrice dei 30 minuti
-	8027	35.011.00	-	Counting wheel for seconds or minutes	Rueda contadora de segundos o minutos	Ruota contatrice dei secondi o minuti
-	8027/1	35.012.51	-	Counting wheel, 1/10 s	Rueda contadora de segundos 1/10 s	Ruota contatrice dei secondi 1/10 s
-	8046	35.016.00	-	Second or alarm minute counter driving wheel	Rueda de arrastre del contador de segundos o minutos de alarma	Ruota conduttrice del contatore dei secondi o minuti di sveglia
4)	8056	85.441.00	-	Minute counting wheel tube	Tubido de rueda contadora de minutos	Tubo della ruota contatrice dei minuti
-	8059/1	35.016.51	-	Driving wheel for counter 1/10 s	Rueda de arrastre del contador de 1/10 s	Ruota conduttrice del contatore di 1/10 s

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo	List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
-	---	34.018.00	-	Alarm hour driving wheel	Rueda de arrastre de la hora de alarma	Ruota conduttrice dell'ora di sveglia
-	8062	35.013.00	-	Driving wheel for 30 minute counter	Rueda de arrastre del contador de 30 minutos	Ruota conduttrice del contatore dei 30 minuti
	8500	14.040.07	Var	Chronograph bridge, jewelled	Puente de cronógrafo, empedrado	Ponte del cronografo, con pietre
5)	---	15.050.07	-	1/10 second counting wheel bridge, jewelled	Puente de rueda contadora de 1/10 s con piedras	Ponte della ruota contatrice dei 1/10 s con pietre
4)	---	85.442.00	-	1/10 second counting wheel tube	Tubito de rueda contadora de 1/10 s	Tubo della ruota contatrice dei 1/10 s
5)	8502	15.042.07	-	Minute counting wheel bridge, jewelled	Puente de rueda contadora de minutos con piedras	Ponte della ruota contatrice dei minuti con pietre
-	9411	36.053.00	-	Driving wheel for jumper wheel	Rueda de transmisión de arrastre de rueda saltante	Rinvio conduttore della ruota saltante
-	5101 ¹	10.021.01	-	3x Screw for upper plate	Tornillo de la platina superior	Vite della piastra superiore
1)	5110	10.048.01	-	2x Screw for train wheel bridge	Tornillo de puente de rodaje	Vite del ponte del ruotismo
-	5166	93.030.01	-	2x Screw for casing clamp	Tornillo de brida de encajar	Vite della brida di incassatura
3)	5445	51.091.01	-	1x Screw for setting lever jumper	Tornillo de muelle flexible de tirete	Vite dello scatto del tretto
3)	52535	53.250.01	-	3x Screw for date indicator maintaining small plate	Tornillo de plaqueta de sujeción del indicador de fecha	Vite della placchetta di fissaggio dell'indicatore della data
2)	54017	80.204.01	-	1x Screw for circuit distance piece	Tornillo del tirante de circuito	Vite del spessore del circuito
-	54017 ¹	80.204.02	-	1x Screw for circuit distance piece	Tornillo del tirante de circuito	Vite del spessore del circuito
1)	54038	20.584.01	-	2x Screw for upper magnetic screen	Tornillo de pantalla magnética superior	Vite dello schermo magnetico superiore
2)	54060	20.590.01	-	5x Screw for coil, long	Tornillo de la bobina, largo	Vite della bobina, lunga
-	54060 ¹	20.590.02	-	5x Screw for coil, short	Tornillo de la bobina, corta	Vite della bobina, corta
1)	58500	15.040.01	-	2x Screw for chronograph bridge	Tornillo de puente de cronógrafo	Vite del ponte del cronografo
1)	58502	15.042.01	-	2x Screw for minute counting wheel bridge	Tornillo de puente de rueda contadora de minutos	Vite del ponte della ruota contatrice dei minuti
1)	---	15.050.01	-	2x Screw for 1/10 second counting wheel bridge	Tornillo de puente de rueda contadora de 1/10 segundos	Vite del ponte della ruota contatrice dei secondi 1/10
				Identical screws Tornillos idénticos Viti identiche	1) 5110 54038 58500 58502 15.050.01	2) 54017 54060
					3) 5445 52535 15.050.07	
				Identical components Piezas idénticos Fornitori identiche	4) 162 8056	5) 8502 15.050.07
				Bobine rouge Rote Spule Red coil	1.5–2.5 kΩ	
				Bobine verte Grüne Spule Green coil	1.0–2.0 kΩ	
			Var	Variant	Variante	Variante

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

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

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

www.eta.ch

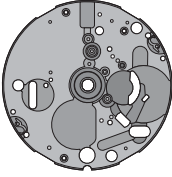
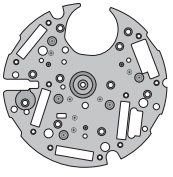
























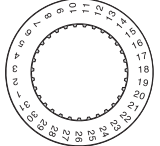

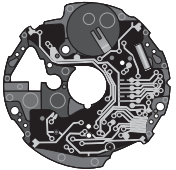

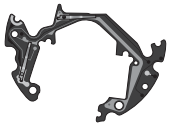



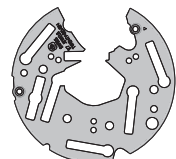


























- Customer Service
- Customer Service Portal

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

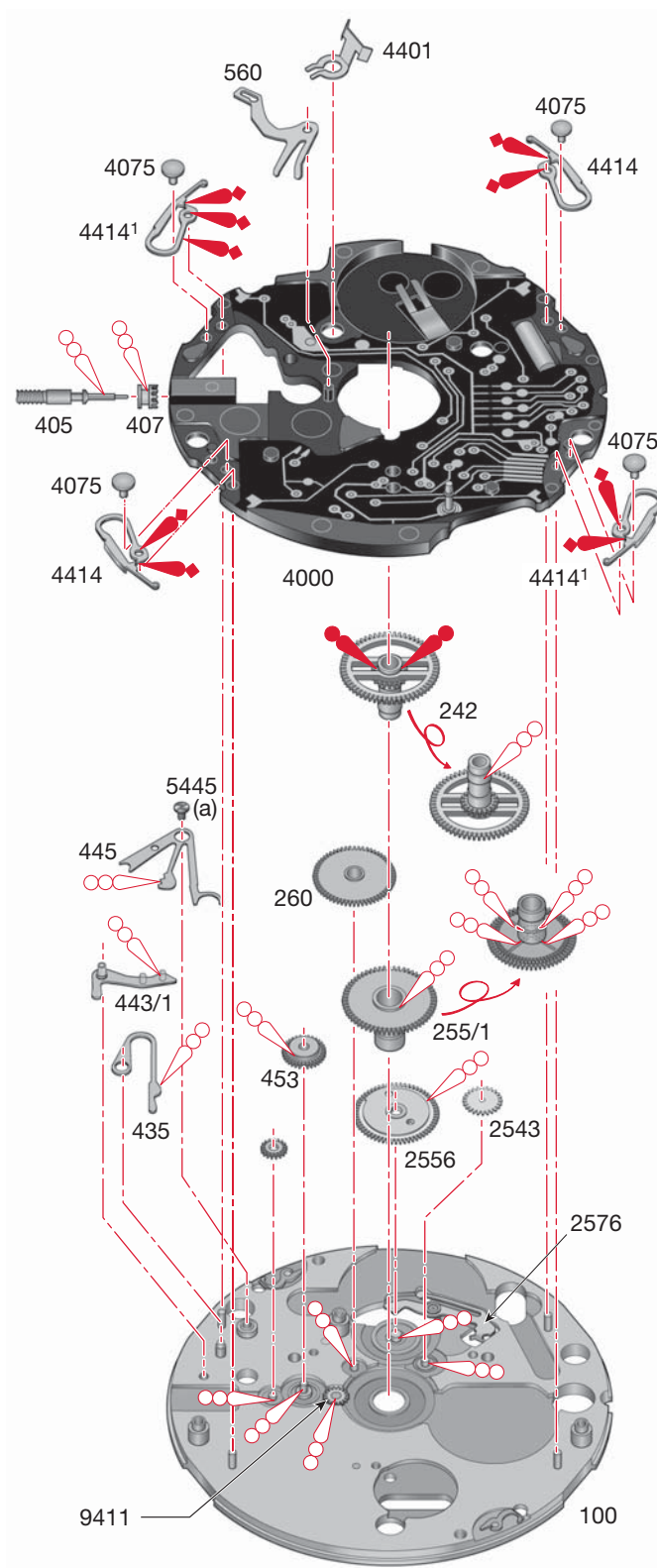
www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal

Materials - Fornituras - Forniture

											
100 Var	101	110	144	161	162	203	204	51011			
											
210	224	242	255/1	260	405 Var	407	435	443/1	445	450	5110
											
453	560	2535/1	2543	2556	2557/1 Var	2576	4000	5110			
											
4000 ¹	4017	4021	4021 ¹	4038	4060	4060 ¹	4075	54060			
											
4211	4400	4401	4414	4414 ¹	4418	4820/1	4929	7295	8020	54060 ¹	
											
8027	8027/1	8046	8059/1	8062	8500 Var	8502	9411	15.050.07	34.018.00	5445	
										52535	

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Assembling of the handsetting and the electronic module - Montaje de la puesta en hora y del modulo electrónico - Montaggio della regolazione dell'ora e del modulo elettronico



Assembling of the handsetting and the electronic module

(Parts listed in order of assembly)

Montaje de la puesta en hora y del modulo electrónico

(Lista de fornituras por orden de ensamblado)

Montaggio della regolazione dell'ora e del modulo elettronico

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

100	2556	4414 ¹
435	255/1	4075 (4x)
443/1	260	407
450	2543	405
453	242	560
445	4000	4401
5445 (1x)	4414	



Handsetting stem position: **LEFT !**

Posición de la tija: **A LA IZQUIERDA !**

Posizione dell'albero: **A SINISTRA !**

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione



Thick oil or grease
Aceite espeso o grasa
Olio denso o grasso

**Moebius
HP-1300**
or / ó / o
Moebius D5



Grease
Grasa
Grasso

Moebius 9501
or / ó / o
Jismaa 124



Grease
Grasa
Grasso

Moebius 8201
or / ó / o
Molycote DX

M_L Minimum torque for loosening

M_L Par mínimo para desatornillar

M_L Coppia minima per svitare

(a) 0,7 Ncm



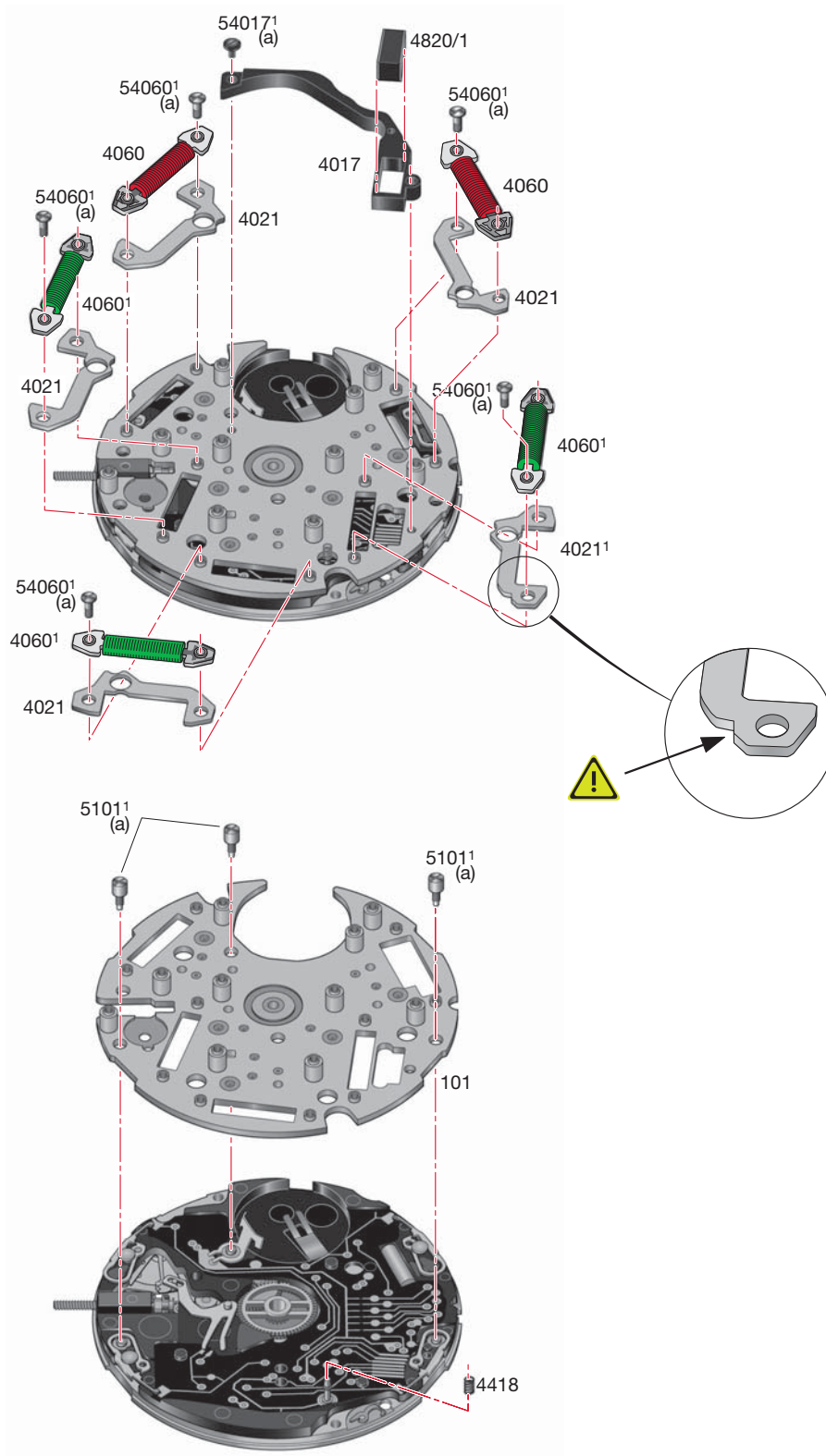
2576 + 9411:

Assembled on main plate.

Montada sobre platina.

Montata sulla piastra.

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Assembling of the electronic circuit and the motors - Montaje del circuito electrónico y de motores - Montaggio del circuito elettronico e deo motori



Assembling of the electronic circuit and the motors

(Parts listed in order of assembly)

Montaje del circuito electrónico y de motores

(Lista de fornitures por orden de ensamblado)

Montaggio del circuito elettronico e deo motori

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

4418	4021 ¹	4017
101	4060 (2x)	4820/1
5101 ¹ (3x)	4060 ¹ (3x)	54017
4021 (4x)	54060 ¹ (5x)	




Handsetting stem position: LEFT !

Posición de la tija: A LA IZQUIERDA !

Posizione dell'albero: A SINISTRA !

Lubrication - Lubricación - Lubrificazione

 Very small quantity
Cantidad muy pequeña **Moebius 9014**
Piccolissima quantità

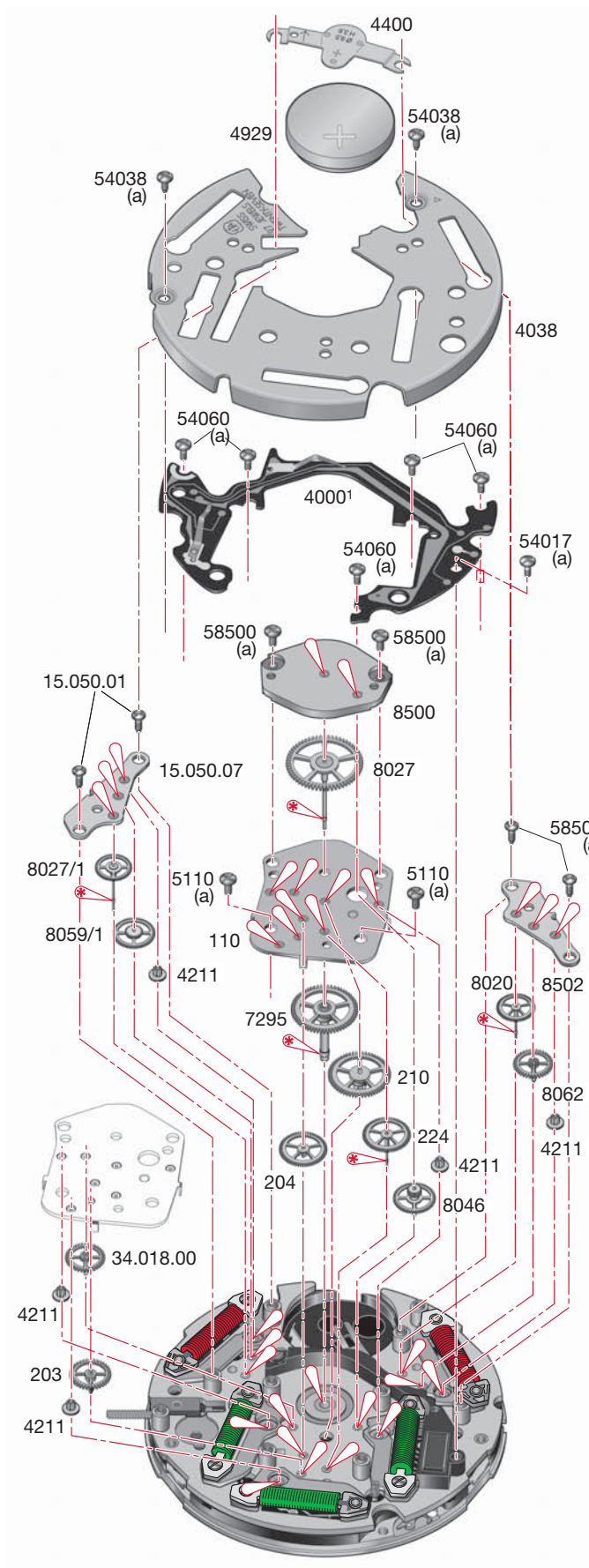
M_L Minimum torque for loosening

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:
 Assembling of the chronograph part - Montaje de la parte de cronógrafo - Montaggio della parte cronografo



Assembling of the chronograph part

(Parts listed in order of assembly)

Montaje de la parte de cronógrafo

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)

Montaggio della parte cronografo

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)


4211 (3x)	4211 (1x)	8027
210	8059/1***	8500
204	8027/1	58500 (2x)
224	15.050.07	4000 ¹
203	15.050.01 (2x)	54060 (5x)
8046	4211 (1x)	54017 (1x)
34.018.00	8062**	4038
7295	8020	54038 (2x)
110	8502	4929
5110 (2x)	58620 (2x)	4400

* 1 undercut – 1 ranura – 1 scanalatura

*** 3 undercuts – 3 ranuras – 3 scanalature

**Handsetting stem position: LEFT !****Posición de la tija: A LA IZQUIERDA !****Posizione dell'albero: A SINISTRA !****Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**

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

 Very small quantity
 Cantidad muy pequeña **Moebius 9501**
 Piccolissima quantità

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

(a) 0,7 Ncm

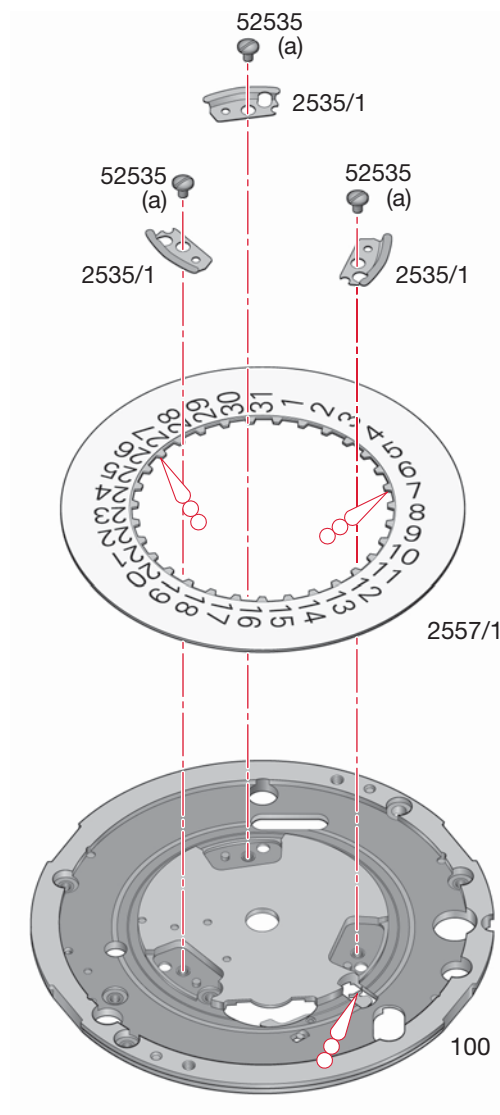


It is recommended to fit the train prior to the coils.

Se recomienda montar el tren de ruedas antes de las bobinas.

Si raccomanda di montare il ruotismo prima delle bobine.

Order of assembly - Orden del montaje - Ordine dell'assemblaggio:
Assembling of the calendar mechanism - Montaje del mecanismo de calendario - Montaggio del meccanismo di calendario



Assembling of the calendar mechanism

(Parts listed in order of assembly)

Montaje del mecanismo de calendario

(Lista de fornitureas por orden de ensamblado)

Montaggio del meccanismo di calendario

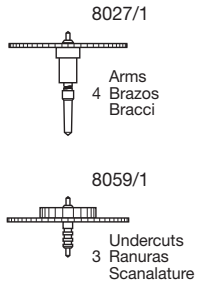
(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

100
2557/12535/1 (3x)
52535 (3x)**Lubrication - Lubricación - Lubrificazione**Thick oil or grease
Aceite espeso o grasa
Olio denso o grasso**Moebius**
HP-1300
or / ó / o
Moebius D5**M_L Minimum torque for loosening****M_L Par mínimo para desatornillar****M_L Coppia minima per svitare**

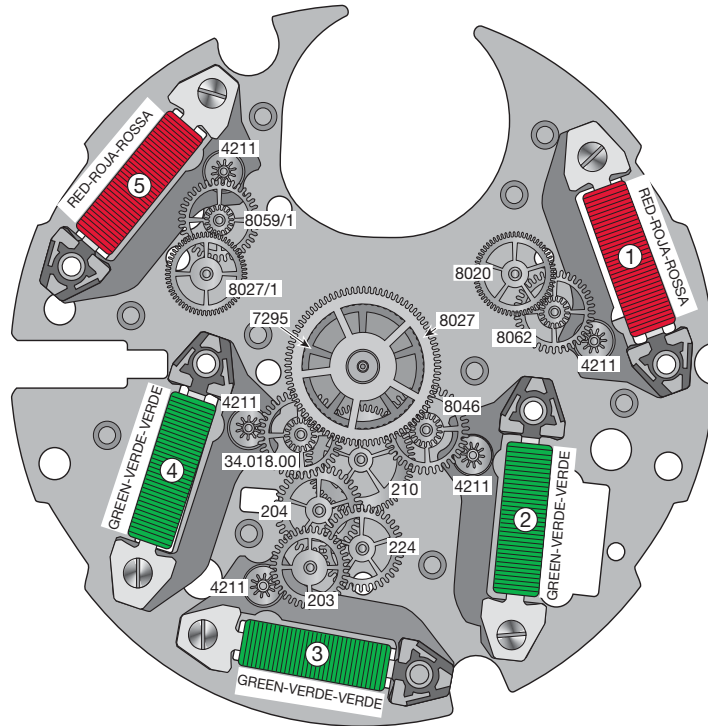
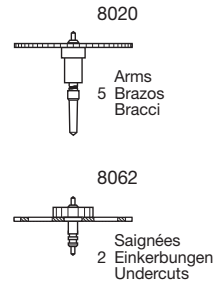
(a) 0,7 Ncm

Counter wheels - Trenes de ruedas de los contadores - Ruote contatrici

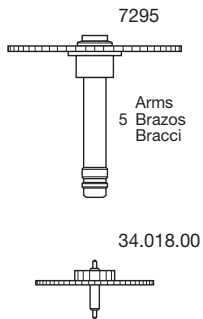
5. Counter 1/10 second
 Contador 1/10 segundos
 Contatore 1/10 secondi



1. Counter 30 minutes
 Contador 30 minutos
 Contatore 30 minuti

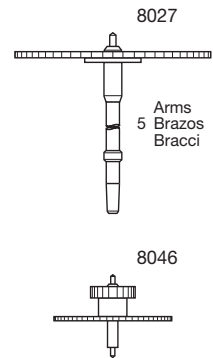


4. Counter alarm hour
 Zähler hora alarma
 Contatore ora d'allarme

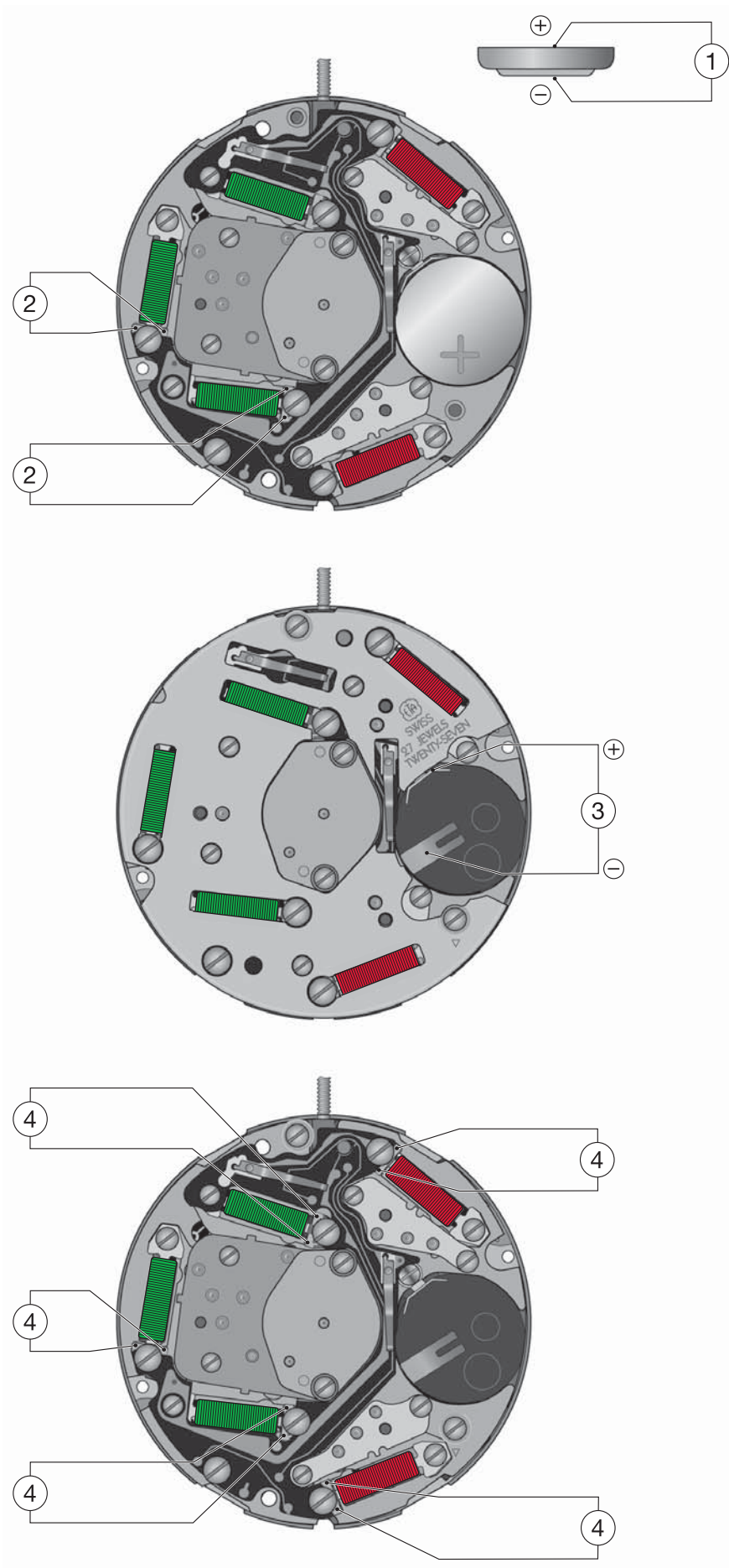


3. Watch: hours, minutes, seconds
 Reloj: horas, minutos, segundo
 Orologio: ore, minuti, secondi

2. Counter 60 seconds +
 alarm minute
 Contador 60 segundos +
 minuto de alarma
 Contatore 60 secondi +
 minuto d'allarme



Electrical tests - Controles eléctricos - Controlli elettrici



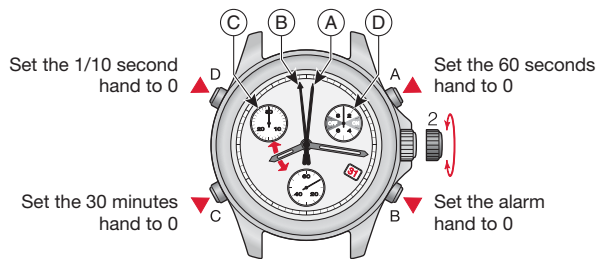
Electrical tests - Controles eléctricos - Controlli elettrici

Position Posición Posizione	Setting of apparatus Escala de medición Scala di misura	Measurement Medición Misura	Test Control Controllo	Remarks Notas Osservazioni
1	2 V ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	1,55 V	Battery voltage. Tensión de la pila. Tensione della pila.	The tension of the battery should be checked outside the movement. La tensión de la pila debe controlarse fuera del movimiento. La tensione della pila deve essere controllata fuori del movimento.
2	1 V ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	Hand of measuring apparatus oscillates in + and - direction. La aguja del multímetro oscila en sentido + y -. La lancetta del multímetro oscilla nel senso + e -.	Impulses of the connections movement-coil and 60 sec. counter-coil (chrono started). Frequency 1 Hz. Impulsos en las conexiones bobinamáquina y bobinacontador 60 seg. (efectuada la partida del cronógrafo). Frecuencia 1 Hz. Impulsi sui collegamenti bobina-movimento e bobina contatore 60 sec. (start-crono effettuato). Frecuencia 1 Hz.	Measurement with controlled battery. Medición con una pila controlada. Misura con una pila controllata.
3	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ Connect + with -. Conectar el + con el -. Mettere in contatto il + con il -.	Lower working voltage limit. Reset counters to 0 (starting point). Límite inferior de la tensión de funcionamiento. Reposición a cero de los contadores (inicialización). Limite inferiore della tensione di funzionamento. Rimessa a zero dei contatori (punto di partenza).	Measurement without battery, with variable external power supply, starting with 1.55 V, lower tension until motor(s) stop(s). Medición sin pila, con alimentación exterior variable bajando de 1,55 V hasta la parada del (de los) motor(es). Misura senza pila con alimentazione esterna variabile, scendendo da 1,55 V fino all'arresto del (dei) motore(i).
	10 μA	a) < 0,50 μA b) < 3,20 μA c) < 5,80 μA	a) Reset: stem position 3 = IC alone. b) Chrono stop: stem position 1 = basic movement. c) Chrono start (< 60 sec.): stem position 1 = basic movement + second counter. a) Reset: tija en posición 3 = sólo IC. b) Stop chrono: tija en posición 1 = movimiento de base. c) Start Chrono (< 60 Sek.): tija en posición 1 = movimiento de base + contador de segundos. a) Reset: albero in posizione 3 = IC solo. b) Stop crono: albero in posizione 1 = movimento di base. c) Start crono (< 60 sec.): albero in posizione 1 = movimento di base + contatore dei secondi.	Measurement without battery, with external power supply 1.55 V. Medición sin pila, con alimentación exterior de 1,55 V. Misura senza pila, con alimentazione esterna di 1,55 V.
4	$\sim 10 \text{ k}\Omega$	RED-ROJO-ROSSO 1,5-2,5 $\text{k}\Omega$ GREEN-VERDE-VERDE 1,0-2,0 $\text{k}\Omega$	Condition of coil Continuidad de la bobina. Continuità della bobina.	
<p>Ohmmeter with a test voltage higher than 0.40 V unsuitable, recommended voltage 0.20 V. Ohmiómetros con tensión de medición superior a 0,40 V inapropiados, tensión recomendada 0,20 V. Ohmmetri con tensione di misura superiore a 0,40 V sono inadeguati, tensione raccomandata 0,20 V.</p>				

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.

SETTING THE CHRONOGRAPH HANDS

After a battery change, or exceptionally in case of disturbance, it is necessary to set the chronograph hands to zero (original time).



Push-buttons:

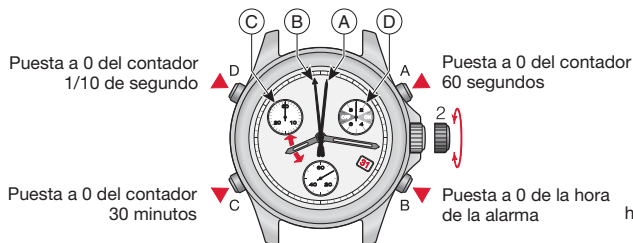
Press longer than 1 second to turn quickly.

Note:

Do not keep setting crown in position 2 for longer than 20 minutes (the watch could lose time).

INICIALIZACIÓN DE LAS AGUJAS DEL CRONÓGRAFO

Después de un cambio de pila, o excepcionalmente en caso de una avería, es necesario inicializar las agujas del cronógrafo a cero (origen).



Pulsadores:

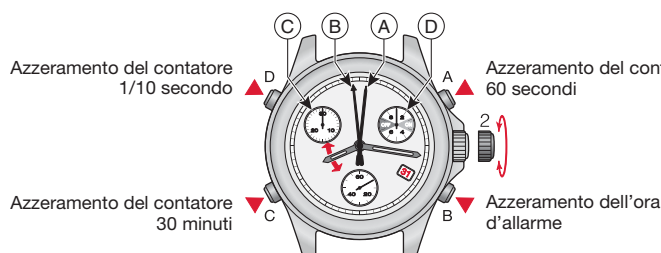
Rotaciones rápidas mediante presiones superiores a 1 segundo.

Nota:

No dejar en posición 2 la corona de puesta en hora más de 20 minutos (perdida de la hora).

PUNTO DI PARTENZA DELLE LANCETTE DEL CRONO- GRAFO

Dopo la sostituzione della pila, o eccezionalmente in caso di guasto, è necessario mettere le lancette del cronografo a zero (partenza).



Pulsanti:

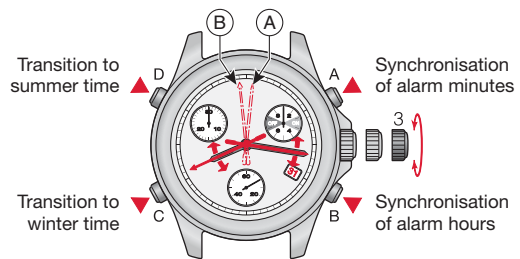
Rotazioni rapide per pressioni più lunghe di 1 secondo.

Osservazione:

Non rimanere in posizione 2 della corona di messa all'ora più di 20 minuti (perdita d'ora).

CORRECTION AND SYNCHRONISATION

Synchronising the time of the internal clock with the analogue time (alarm time).



Push-buttons:

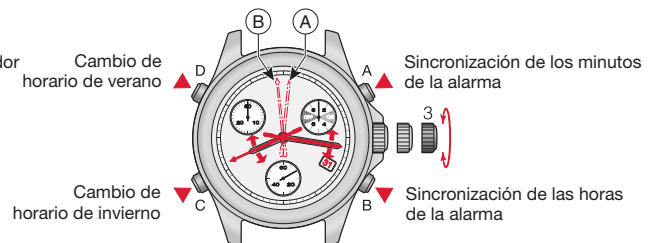
Press longer than 1 second to turn quickly.

Note:

When the setting crown is pulled out to position 3, movement will stop immediately (STOP SECOND).

CORRECCIÓN Y SINCRONIZACIÓN

Sincronización de la hora del reloj interno con la hora análoga (hora de la alarma).



Pulsadores:

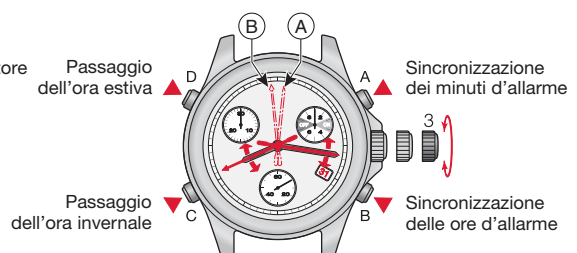
Rotaciones rápidas mediante presiones superiores a 1 segundo.

Nota:

Cuando la corona de puesta en hora se extrae hasta la posición 3, el movimiento se detiene inmediatamente (detección de los segundos).

CORREZIONE E SINCRONIZZAZIONE

Sincronizzazione dell'ora dell'orologio interno con l'ora analoga (ora sveglia).



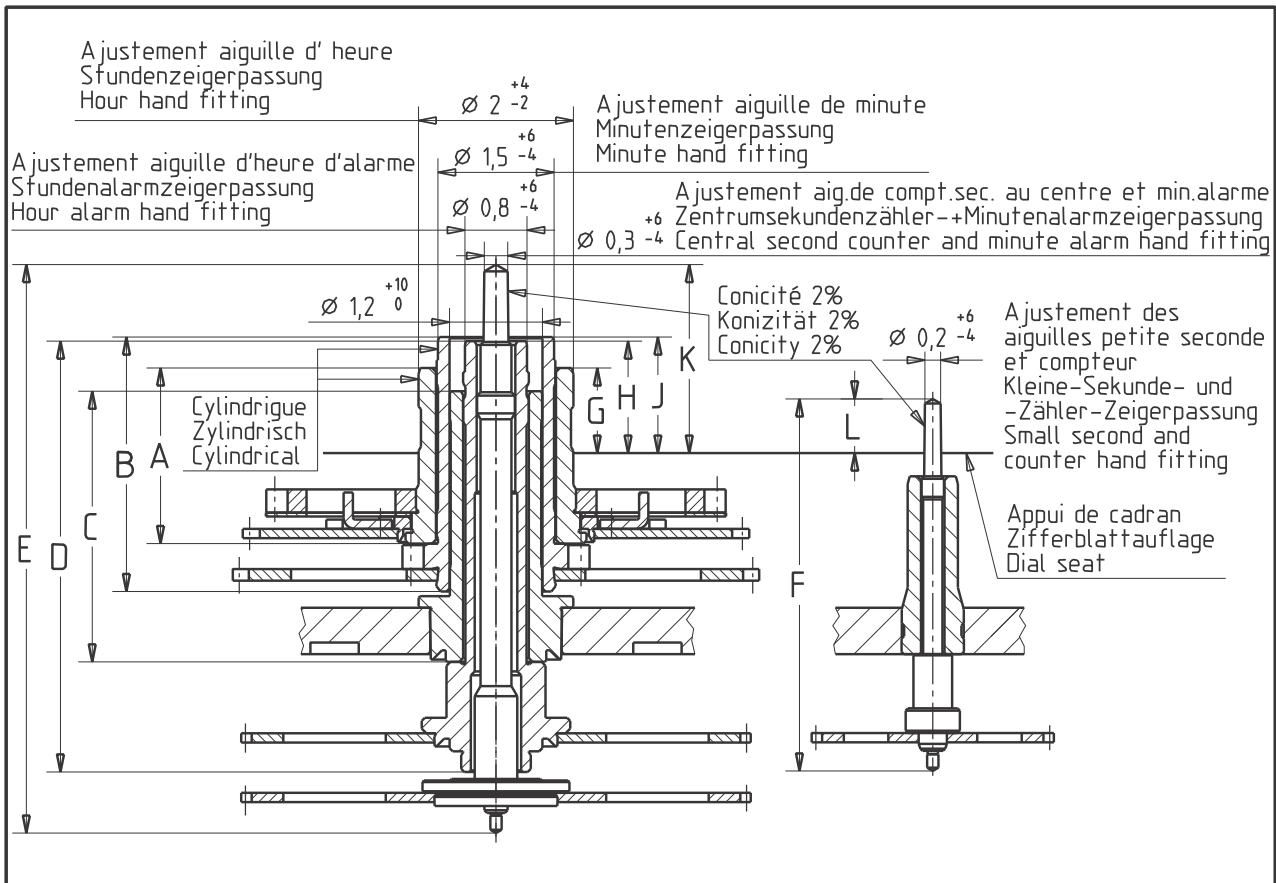
Pulsanti:

Rotazioni rapide per pressioni più lunghe di 1 secondo.

Osservazione:

Quando la corona d'impostazione viene estratta in posizione 3, il movimento si arresterà immediatamente (arresto secondi).

We reserve all rights for this document. It is meant for the recipient only and it may not be copied, printed or given to a third person without our written permission. Quedan reservados todos los derechos relacionados con este documento, que está dirigido únicamente al destinatario. Queda por lo tanto prohibida su copia, impresión a terceros sin nuestra autorización por escrito. Ogni diritto su questo documento è riservato. Il documento è indirizzato esclusivamente al destinatario e non può essere copiato, stampato o ceduto a terzi senza un'autorizzazione scritta.



Aiguillage Zeigerwerk- höhe Hand fitting height	Longueur / Länge / Length						Dépassement Höhe über Zifferblattauflage Height over dial seat				
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
1	2,27	3,29	3,5	5,57	7,35	4,81	1,1	1,447	1,5	2,437	0,7

Aiguilles Zeiger Hands		Aiguille d'heure Stunden- zeiger Hour hand	Aiguille de minute Minutenzeiger Minute hand	Aiguille d'heure d'alarme Stundenalarm- zeiger Hour alarm hand	Aig. compteur de sec. au centre et minute alarme Zentrumsekunden- zähler und Minutenalarmzeiger Central second counter and minute alarm hand	Aiguille de petite seconde Kleine-Sekunde- Zeiger Small second hand	Aiguille de petit compteur Kleiner-Zähler- Zeiger Small counter hand 1/10 Minute
Masse/Masse/Mass	max. mg	—	—	15	15	6	3
Balourd/Unwucht/Unbal.	max. μNm	40	3	0,057	0,057	0,05	0,021 0,03
Inertie/Trägheit/Inertia	max. gmm^2	112	9,3	0,01	0,013	0,175	0,065 0,088
Force de chassage max. Setzkraft max. Press-in force max.	N	40	40	40	40	25	25
Nicht vermasste Winkel Angles non cotés Angles not indicated		Masse ohne Tol. Cotes sans tol. Dimensions without tol.		Masse in mm Dimensions en mm Dimensions in mm		Objektname Nom de l'objet Object name	

AIGUILLAGE ZEIGERWERKHÖHEN HAND FITTING HEIGHTS			CAL. 251.242		
Ersetzt Zeichnung vom Remplace dessin du Replaces drawing from				Erstellt Etabli Created 02.03.99 LIS	
Aend. / Modif.		Massstab / Echelle / Scale		Geprüft Contrôlé Controlled	
		ETA SA Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen		Freigegeben Libéré Liberation	

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 Version	Date Fecha Data	Modification	Modificación	Modifica	Page Página Pagina
03	14.09.2010	Minimum torque for loosening	Par mínimo para desatornillar	Coppia minima per svitare	6, 8, 10, 12
02	20.04.2009	Modification components	Modificación piezas	Modifica componenti	2-4
		Montage	Montaje	Montaggio	5-8
		New layout	Nuevo layout	Nuova layout	1-16
01	19.03.2004	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
Customer Service Portal (CSP):

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

Este documento se encuentran en el
Customer Service Portal (CSP):

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents

Il presente documento si trovano sul
Customer Service Portal (CSP):

www.eta.ch

- Customer Service
- Customer Service Portal
- Technical Documents



ETA^{SA}
MANUFACTURE HORLOGÈRE SUISSE
DEPUIS 1793

CUSTOMER SERVICE

Bahnhofstrasse 9
P.O. Box 359
2540 Grenchen
Switzerland

Phone +41 (0)32 655 27 77
Fax +41 (0)32 655 84 30

etacs@eta.ch
www.eta.ch