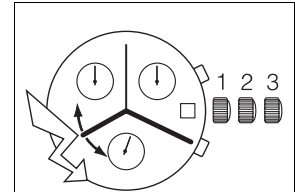




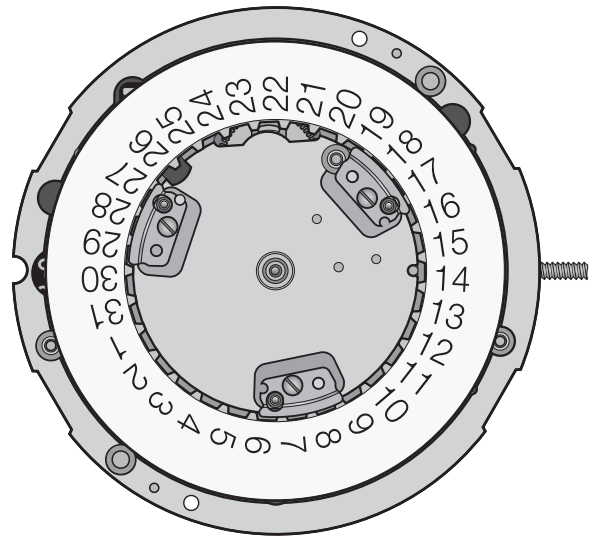
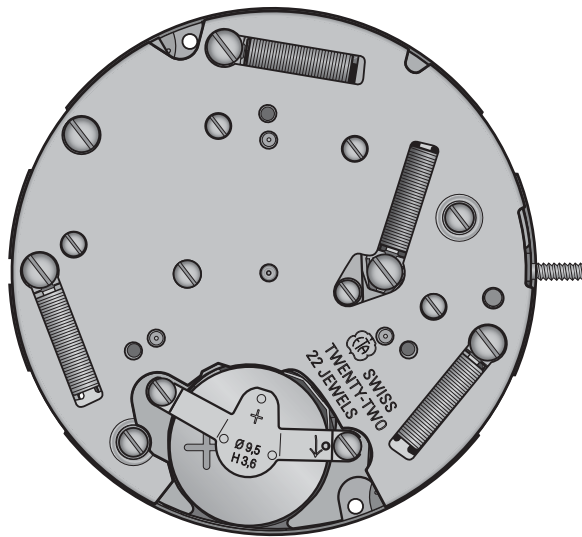
13 ¼" ETA 251.272

CT 251272 ESI 471848 08 14.11.2012

13 ¼" Ø 30,00 mm



Movement height	Altura sobre máquina	Altezza sopra movimento	4,60 mm
Height on battery	Altura sobre pila	Altezza sopra pila	4,60 mm
Number of jewels	Número de piedras	Numero di pietre	22
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
1 Var	100	10.020.07			Main plate, assembled	Platina surtida	Piastra rivestita, montata
1-1	144	10.300.00	7613226056893		Dial fastener	Sujetador de cuadrante	Ferma-quadrante
2	435	51.050.00	7613226002500		Yoke	Báscula de piñón corredizo	Bascula del pignone scorrevole
3	443/1	51.080.06	7613226032194		Setting lever, assembled	Sujetador de esfera, montado	Ferma-quadrante, montato
4	453	36.053.00	7613226055957		Intermediate return for jumper wheel	Rueda intermedia para rueda de puente	Ruota intermedia per ruota saltante
5	450	31.100.00	7613226046603		Setting wheel	Rueda de transmisión	Rinvio
6	453	31.101.00	7613226056800		Intermediate setting wheel	Rueda intermedia	Ruota intermedia
7	445	51.090.00	7613226050167		Setting lever jumper	Muelle flexible de tirete	Scatto del tiretto
8	2576	53.080.00	7613226043527		Date jumper	Muelle flexible de fecha	Scatta-data
9	2556	33.020.00	7613226053557		Date indicator driving wheel	Rueda de arrastre del indicador de fecha	Ruota conduttrice dell'indicatore della data
10	255/1	31.046.06	Var		Hour wheel, assembled	Rueda de horas, montada	Ruota delle ore, montata
11	260	31.041.00	7613226000827		Minute wheel, assembled	Rueda de minutería, montada	Ruota della minutería, montata
12	2543	33.011.00	7613226036680		Intermediate date wheel	Rueda intermedia de fecha	Ruota intermedia del datario
13	242	31.083.00	Var		Cannon pinion with driving wheel	Cañón de minutos con rueda de arrastre	Pignone calzante con ruota conduttrice
14	4000	10.513.06	7613226085787		Electronic module, GP	Módulo electrónico, GP	Modulo elettronico, GP
15	4414	61.530.00	7613226046962	1x	Contact spring for push-button, at 4 o'clock	Muelle de contacto del pulsador, 4 h	Molla di contatto del pulsante, a ore 4
16	4414 ¹	61.530.18	7613226019867	1x	Contact spring for push-button, at 2 o'clock	Muelle de contacto del pulsador, 2 h	Molla di contatto del pulsante, a ore 2
17	4075	80.367.00	7613226007123	2x	Stud for bridge	Espigna de brida	Tenone della brida
18	407	31.121.00	7613226052550		Sliding pinion	Piñón corredizo	Pignone scorrevole
19	405	51.020.00	Var		Handsetting stem	Tija de puesta en hora	Albero di messa all'ora
20	560	56.071.00	7613226038448		Centre second stop lever	Palanquita de parada de segundos al centro	Leva d'arresto dei secondi al centro
21	4401	20.761.00	7613226045538		Bridle +	Brida +	Brida +
22			Var		Motor module	Módulo motor	Modulo motore
22-1	101	10.021.07	7613226024090		Upper plate pre-assembled gold plated	Platina superior premontada	Platina superiore premontata
22-2	4021	20.582.00	7613226051478	4x	Stator	Estátor	Statore
22-3	4060	20.590.00	7613226039995	2x	Red coil	Bobina roja	Bobina, rossa
22-4	4060 ¹	20.590.18	7613226007536	2x	Green coil	Bobina verde	Bobina, verde
22-5	4017	80.204.00	7613226050785		Circuit distance piece	Tirante de circuito	Spessore del circuito
22-6	4820/1	56.520.18	7613226023703		Connector for printed circuit	Conector de circuito impreso	Connettore del circuito stampato
22-7	4211	20.580.00	7613226038905	4x	Rotor	Rotor	Rotore
22-8	210	30.025.00	7613226029934		Third wheel, assembled	Rueda primera	Ruota mediana
22-9	204	30.031.00	7613226032392		Intermediate wheel 2, assembled	Rueda intermedia 2, montada	Ruota intermedia 2, montata
22-10	224	30.027.00	Var		Second wheel	Rueda de segundos	Ruota secondi
22-11	203	30.012.00	7613226045095		Intermediate wheel 1, assembled	Rueda intermedia 1, montada	Ruota intermedia 1, montata
22-12	8059	35.016.00	7613226029491		Driving wheel for second counter	Rueda de arrastre del contador de segundos	Ruota conduttrice del contatore dei secondi
22-13	8027	35.011.00	Var		Counting wheel for seconds	Rueda contadora de segundos	Ruota conduttrice dei secondi
22-14	110	10.048.07	7613226040823		Train wheel bridge, jewelled	Puente de rondaje, empedrado	Ponte del ruotismo, con pietre
22-15	8059/1	35.016.51	7613226071971		Driving wheel for counter 1/10 s	Rueda de arrastre del contador de 1/10 de segundo	Ruota conduttrice del contatore di 1/10 secondo
22-16	8027/1	35.012.51	Var		Counting wheel, 1/10 s	Rueda contadora de 1/10 segundos	Ruota contatrice dei 1/10 secondi
22-17	8062	35.013.00	7613226025844		Minute counter driving wheel, 30 min.	Rueda de arrastre del contador de minutos, 30 min	Ruota conduttrice del contatore dei minuti, 30 min
22-18	8020	35.012.00	Var		Minute counting wheel, 30 min.	Rueda de arrastre del contador de minutos, 30 min.	Ruota conduttrice del contatore dei minuti, 30 min.
22-19	8502	15.042.07	Var	2x	Counter bridge, jewelled	Puente de rueda contadora, empedrado	Ponte della ruota contatrice, con pietre
22-20	4012	20.552.00	7613226028357		Additional printed circuit	Circuito impreso suplementario	Circuito stampato supplementare
23	4038	20.584.00	Var		Magnetic screen	Pantalla magnética	Schermo magnetico
24	4400	51.600.00	7613226042377		Battery clamp	Brida de fijación de pila	Brida di fissaggio della pila
25	2557/1	91.440.00	Var		Date indicator	Indicador de fecha	Indicatore della data
26	2535/1	53.250.00	7613226009394	3x	Date indicator maintaining small plate	Placa de sujeción del indicador de fecha	Placca di guardia dell'indicatore del datario
27	4929	20.570.00	7613226082656		Battery Ø 9.50X3.60 394	Pila Ø 9.50X3.60 394	Pila Ø 9.50X3.60 394

Pos	No	No CS	Article number Número de artículo Numero articolo		List of components	Lista de piezas	Lista fornitori
900	-	88.502.00	7613226100084	1x 3x	Cylindrical head screw - Pos. 7: Screw for setting lever jumper - Pos. 26: Screw for date indicator maintaining plate	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 7: Tornillo para muelle flexible de tirete - Pos. 26: Tornillo para placa de sujeción del indicador de fecha	Vite testa cilindrico - Pos. 7: Vite per lo scatto tiretto - Pos. 26: Vite per placca di guardia dell'indicatore del datario
901	-		7613226100053	3x	Special screw - Pos. 22-1: Screw for setting lever jumper	Tornillo especial - Pos. 22-1: Tornillo para platina superior premontada	Vite speciale - Pos. 22-1: Vite per platina superiore premontata
902	-	88.502.02	7613226100060	2x 2x	Cylindrical head screw - Pos. 22-3: Screw for Red coil - Pos. 22-4: Screw for Green coil	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 22-3: Tornillo para bobina roja - Pos. 22-4: Tornillo para bobina verde	Vite testa cilindrico - Pos. 22-3: Vite per bobina rossa - Pos. 22-4: Vite per bobina verde
903	-	88.502.03	7613226026599	4x 4x 2x	Cylindrical head screw - Pos. 22-14: Screw for train wheel bridge - Pos. 22-19: Screw for counter bridge - Pos. 23: Screw for magnetic screen	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 22-14: Tornillo para puente de rondaje - Pos. 22-19: Tornillo para puente de rueda contadora - Pos. 23: Tornillo para pantalla magnética	Vite testa cilindrico - Pos. 22-14: Vite per ponte ruotismo - Pos. 22-19: Vite per ponte della ruota contatrice - Pos. 23: Vite per schermo magnetico
904	-	88.502.04	7613226100077	4x 1x	Cylindrical head screw - Pos. 22: Screw for motor module - Pos. 22-6: Screw for connector for printed circuit	Tornillo cabeza cilindrico - Pos. 22: Tornillo para Módulo motor - Pos. 22-6: Tornillo para el conector de circuito impreso	Vite testa cilindrico - Pos. 22: Vite per modulo motore - Pos. 22-6: Vite per connettore del circuito stampato
					Red coil Bobina roja Bobina rossa Green coil Bobina verde Bobina verde	1.5-2.5 kΩ 1.0-2.0 kΩ	
			Var		Variant	Variante	Variante

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

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

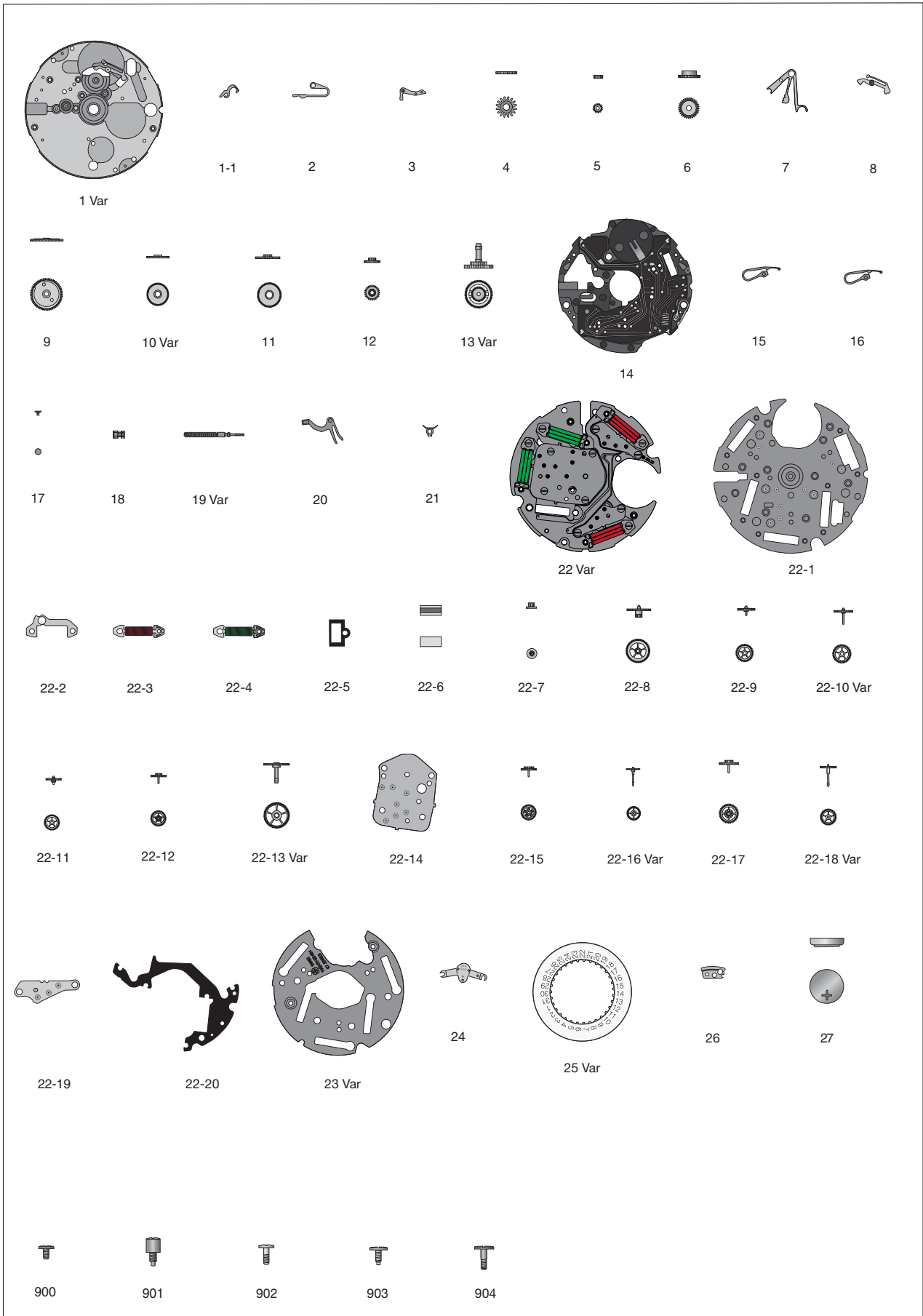
La intercambiabilidad y las variantes se encuentran en ETA ONLINE SHOP (EOS):

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

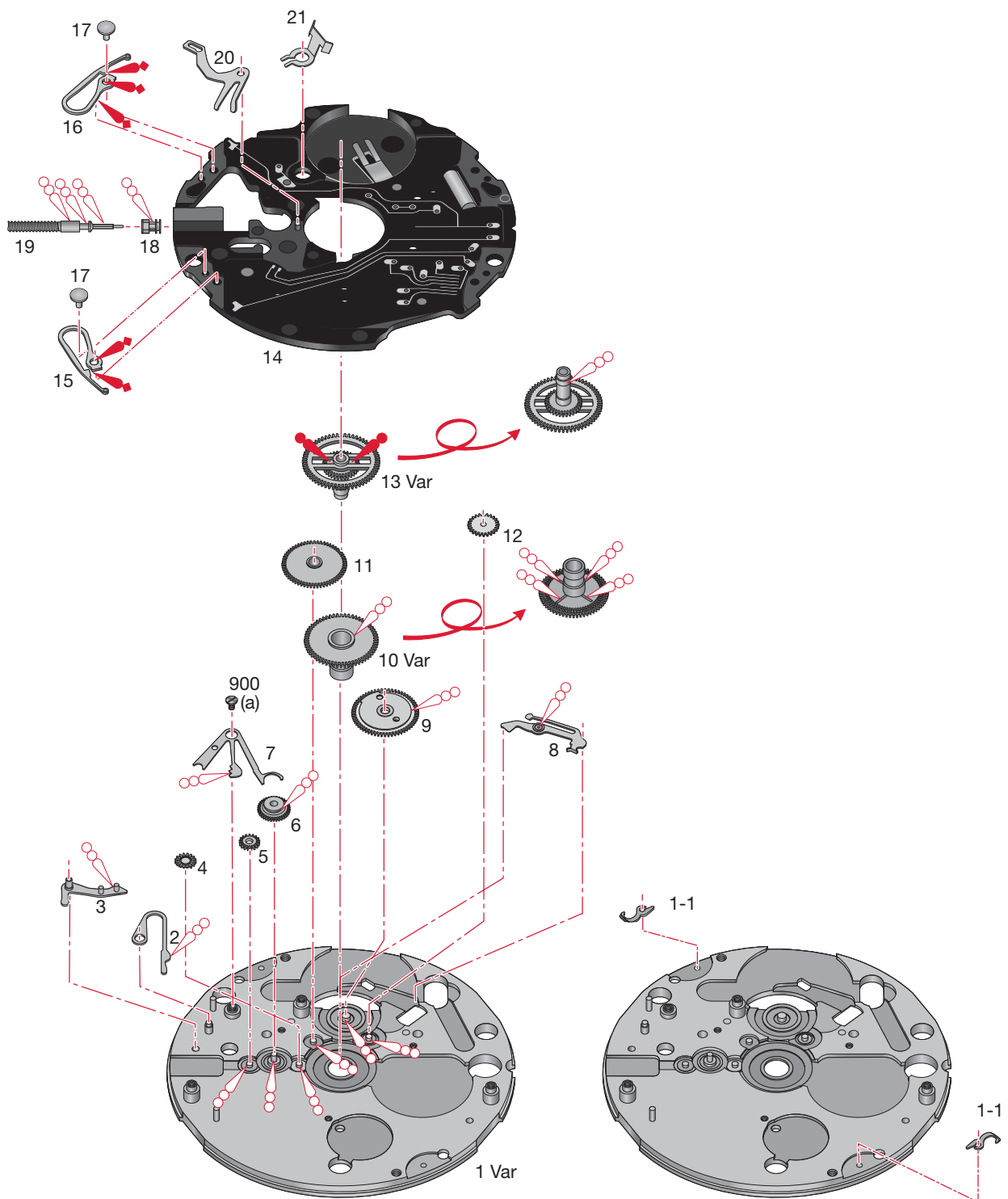
L'intercambiabilità e le varianti si trovano sul ETA ONLINE SHOP (EOS):

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

Materials - Fornituras - Forniture



Order of assembly - Orden de montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Handsetting and electronic module - Puesta en hora y del modulo electrónico - 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)

1 Var	8	16
2	9	17 (2x)
3	10 Var	18
4	11	19
5	12	20
6	13 Var	21
7	14	
900	15	



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



Grease
Grasa
Grasso

Moebius 8201

M_L Minimum torque for loosening

M_L Par mínimo para desatornillar

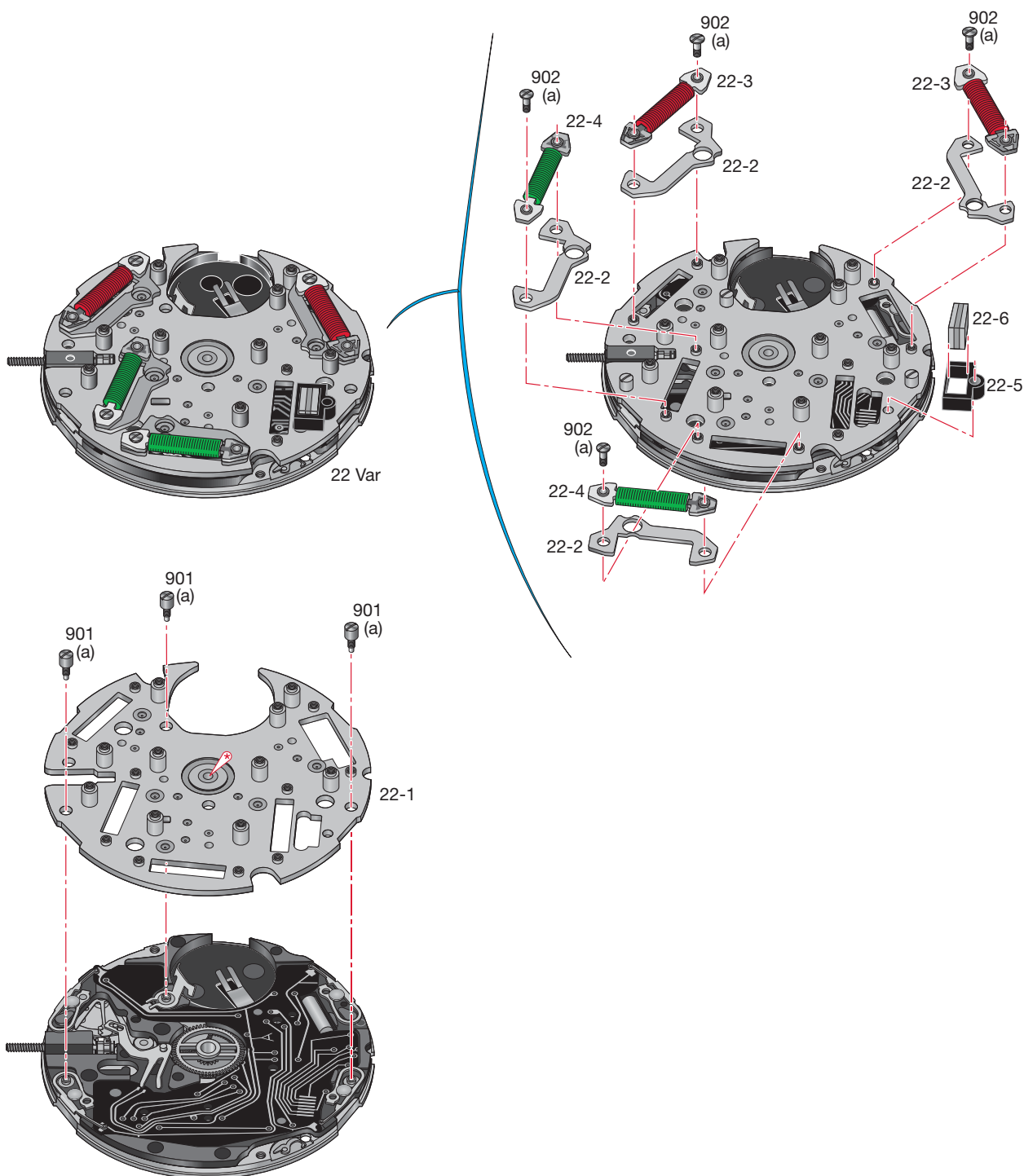
M_L Coppia minima per svitare

(a) 0,7 Ncm



Pos. 8 + Pos. 4:
Assembled on main plate.
Montada sobre platina.
Montata sulla piastra.

Order of assembly - Orden de montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Electronic circuit and the motors - Circuito electrónico y de motores - Circuito elettronico e dei 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 dei motori

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

901 (3x)
22 Var

902 (4x)



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

Piccolissima quantità

Moebius 9014

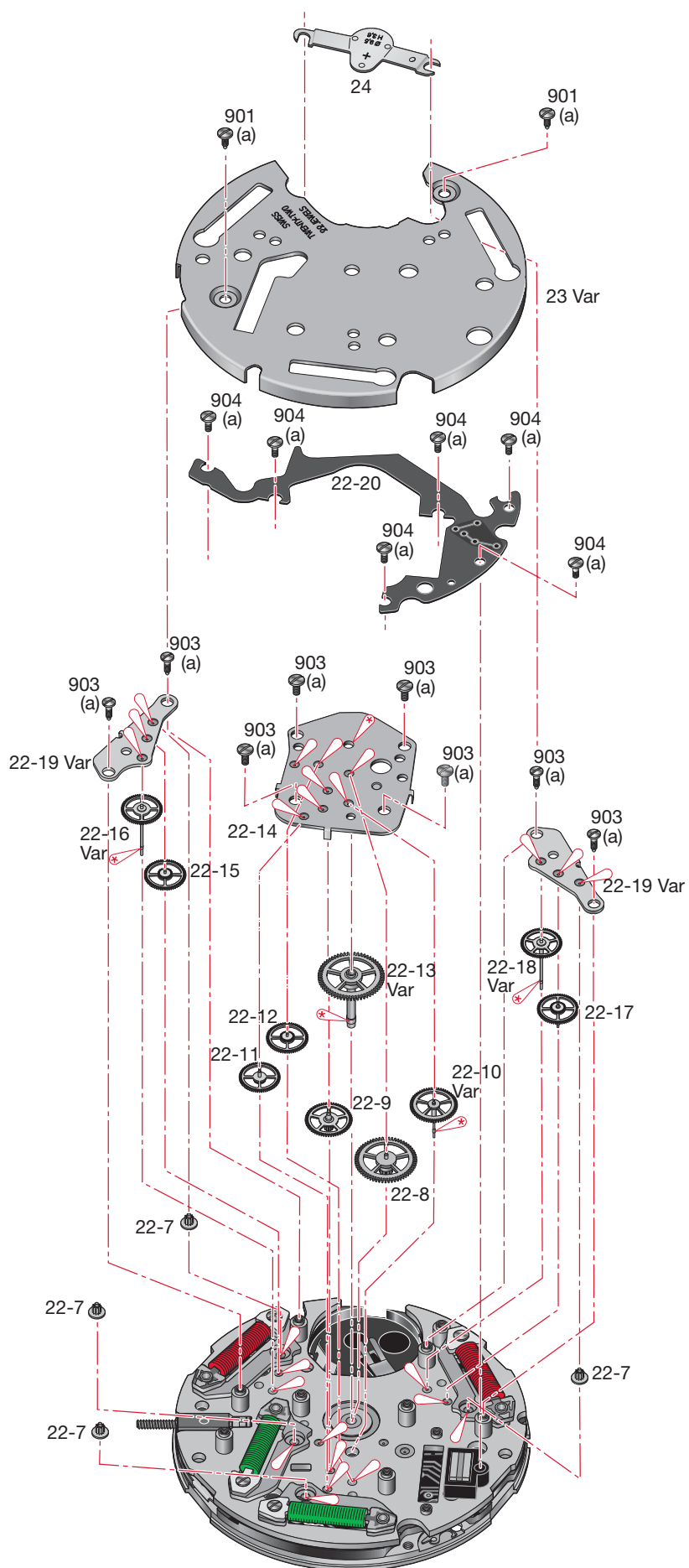
M_L Minimum torque for loosening

M_L Par mínimo para desatornillar

M_L Coppia minima per svitare

(a) 0,7 Ncm

Order of assembly - Orden de montaje - Ordine dell'assemblaggio:
 Chronograph part - Parte de cronógrafo - Parte cronografo



Assembling of the chronograph part

(Parts listed in order of assembly)

Montaje de la parte de cronógrafo

(Lista de fornituras por orden de ensamblado)

Montaggio della parte cronografo

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

22 Var	24	
903 (8x)		
904 (6x)		
23 Var		
901 (2x)		




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

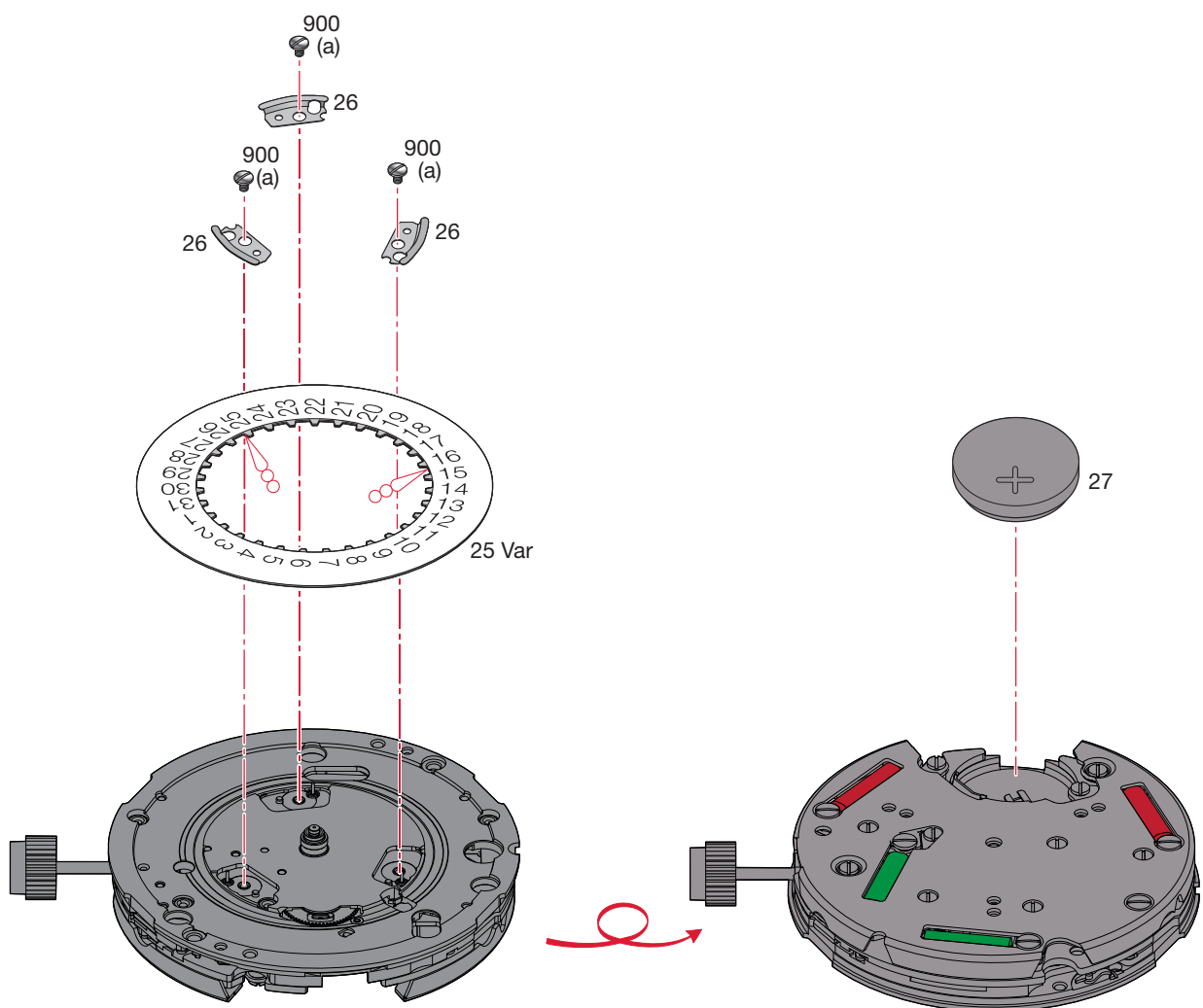


It is recommended to fit the train prior to the coils.

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

Si raccomanda di montare il ruotismo prima delle bobine.

Order of assembly - Orden de montaje - Ordine dell'assemblaggio:
Calendar mechanism - Mecanismo de calendario - Meccanismo del 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 del calendario

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio)

25 Var
26 (3x)

900 (3x)
27

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

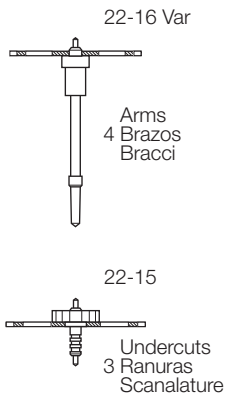
M_L Par mínimo para desatornillar

M_L Coppia minima per svitare

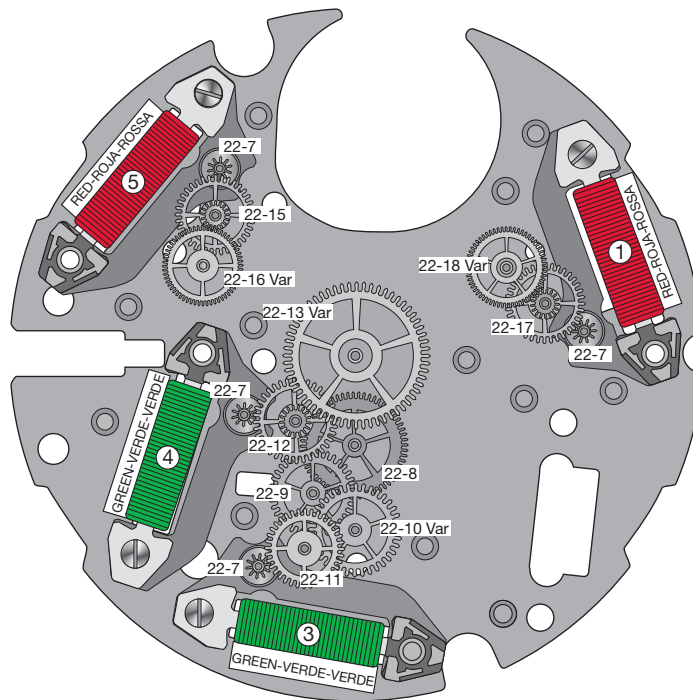
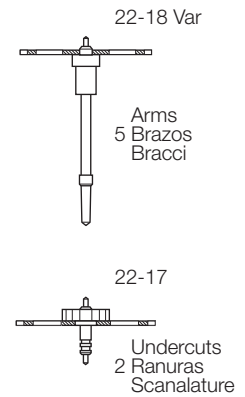
(a) 0,7 Ncm

Counter wheels - Ruedas de los contadores - Ruote contatrici

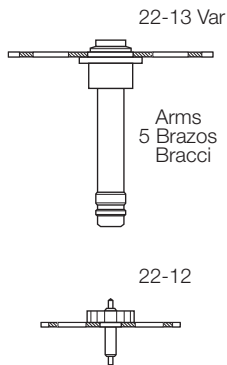
5. Counter 1/10 second
 Contador 1/10 segundo
 Contatore 1/10 secondo



1. Counter 30 minutes
 Contador 30 minutos
 Contatore 30 minuti



4. Counter 60 seconds
 Contador 60 segundos
 Contatore 60 secondi



3. Watch: hours and minutes in the centre,
 small second at 6 o'clock
 Reloj: horas y minutos al centro,
 segundero pequeño en las 6 horas
 Orologio: ore e minuti al centro,
 piccoli secondi ad ore 6

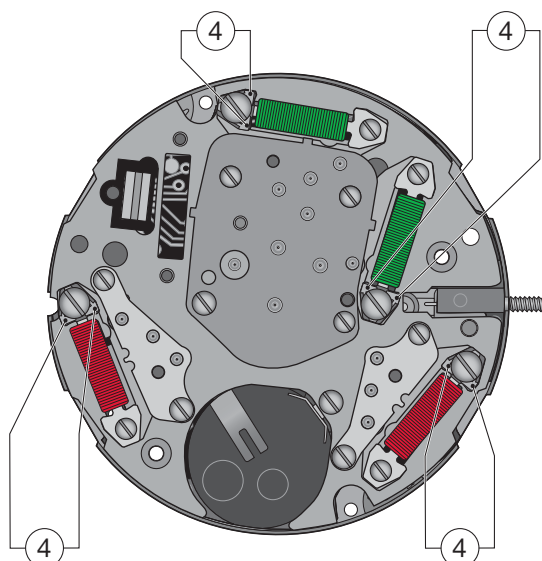
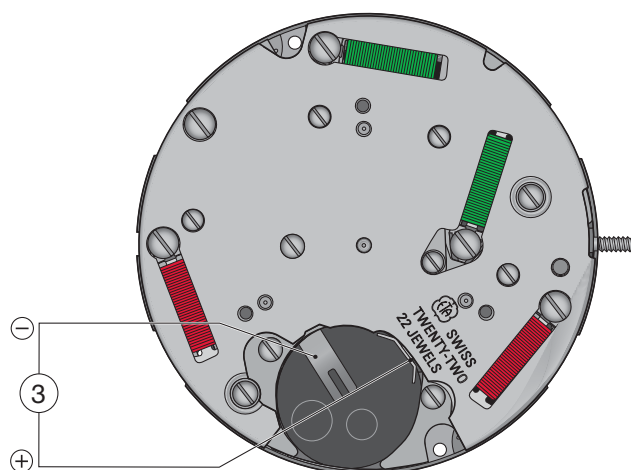
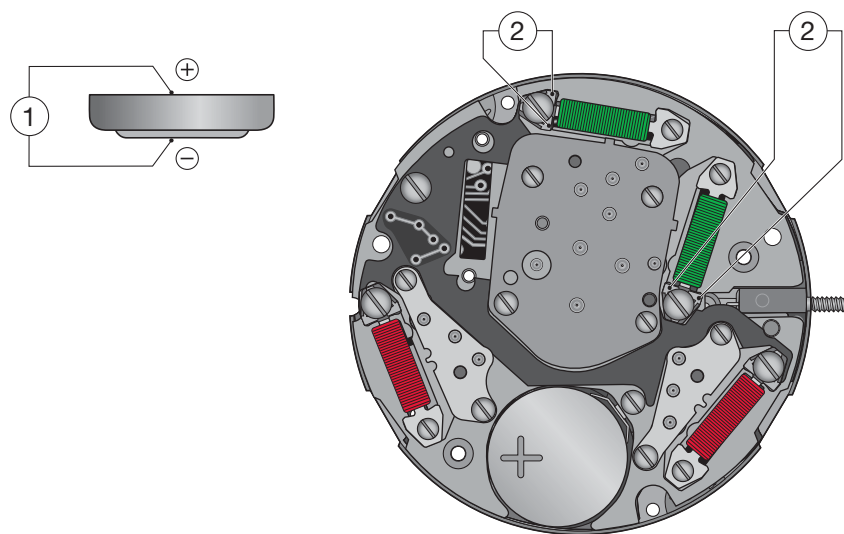
Interchangeability counting wheels - Intercambilidad ruotas contadoras - Intercambiabilità ruote contatrici

Parts - Forniture - Forniture	251.242	251.252	251.262	251.265	251.272	251.292
Small counting wheels Fuedas de los contadores pequeños Piccole ruote contatrici	1 8020 - 35.012.00 Minute counting wheel, 30 min. Ruota contadora de minutos, 30 min. Ruota contatrice dei minuti, 30 min.	1 8020 - 35.012.00		N 8020 - 35.012.00	1 8020 - 35.012.00	1 8020 - 35.012.00
	2 8062 - 35.013.00 Driving wheel for minute counting wheel, 30 min. Rueda de arrastre de la rueda contadora de minutos, 30 min. Ruota conduttrice della ruota contatrice dei minuti, 30 min.	2 8062 - 35.013.00		2 8062 - 35.013.00	2 8062 - 35.013.00	2 8062 - 35.013.00
	3 8600 - 35.030.00 Hour counting wheel, 12 h Rueda contadora de horas, 12 h Ruota contatrice delle ore, 12 ore		3 8600 - 35.030.00	3 8600 - 35.030.00		
	4 8630 - 35.031.00 Driving wheel for hour counting wheel, 12 h Rueda de arrastre de la rueda contadora de horas, 12 h Ruota conduttrice della ruota contatrice delle ore, 12 ore		4 8630 - 35.031.00	4 8630 - 35.031.00		
	5 8027/1 - 35.011.51 Counting wheel, 1/10 s. Rueda contadora de segundos, 1/10 s. Ruota contatrice dei secondi, 1/10 s.	5 8027/1 - 35.011.51				5 8027/1 - 35.011.51
	6 8059/1 - 35.016.00 Driving wheel for counter, 1/10 s. Rueda de arrastre del contador de 1/10 s. Ruota conduttrice del contatore di 1/10 s.	6 8059/1 - 35.016.00		6 8059/1 - 35.016.00		6 8059/1 - 35.016.00
	7 8027 - 35.011.00 Minute counting wheel, 60 min. Rueda contadora de minutos, 60 min. Ruota contatrice dei minuti, 60 min.			7 8027 - 35.011.00		
	8 8062/1 - 35.013.20 Driving wheel for minute counting wheel, 60 min. Rueda de arrastre de la rueda contadora de minutos, 60 min. Ruota conduttrice della ruota contatrice dei minuti, 60 min.			8 8062/1 - 35.013.20		
	9 8000 - 35.010.00 Alarm handsetting wheel Rueda de puesta en hora de despertador Ruota di messa all'ora della sveglia	7 7295 - 34.051.00				
	0 34.018.00 Driving wheel for alarm handsetting wheel Rueda de arrastre de puesta en hora de despertador Ruota conduttrice di messa all'ora della sveglia	8 --- - 34.018.00				
Centre wheels Ruedas de centro Ruote di centro	7 8027 - 35.011.00 Second counting wheel, 60 s. Rueda contadora de segundos, 60 s. Ruota contatrice dei secondi, 60 s.	7 8027 - 35.011.00		N 8027 - 35.011.00	N 8027 - 35.011.00	7 8027 - 35.011.00
	8 8059 - 35.016.00 Driving wheel for seconds counter, 60 s. Rueda de arrastre del contador de segundos, 60 s. Ruota conduttrice del contatore dei secondi, 60 s.	8 8059 - 35.016.00		8 8059 - 35.016.00	8 8059 - 35.016.00	8 8059 - 35.016.00
	9 8801 - 35.051.00 Split-second wheel, 60 s. Rueda de aguja ratrapante, 60 s. Ruota della lancetta sdoppiante, 60 s.					9 8801 - 35.051.00
	0 --- - 35.017.00 Driving wheel for split-second wheel, 60 s. Rueda de arrastre de aguja ratrapante, 60 s. Ruota conduttrice della ruota della lancetta sdoppiante, 60 s.					0 --- - 35.017.00
	9 8027 - 35.011.00 Seconds or alarm minute counting wheel Rueda contadora de segundos o minutos de despertador Ruota contatrice dei secondi o minuti della sveglia	9 8027 - 35.011.00				
	0 8046 - 35.016.00 Driving wheel for sec or alarm min counting wheel Rueda de arrastre del contador de s. o min de despertador Ruota conduttrice del contatore dei s. o min della sveglia	0 8046 - 35.016.00				
	N 8000 - 35.010.00 Chronograph wheel, 1/100 s. Rueda de cronógrafo, 1/100 s. Ruota del cronografo, 1/100 s.	N 8000 - 35.010.00				
	N 8060/3 - 35.060.39 Driving wheel for chronograph wheel, 1/100 s. Rueda de arrastre de la rueda de cronógrafo, 1/100 s. Ruota conduttrice della ruota del cronografo, 1/100 s.	N 8060/3 - 35.060.39				

N → No interchangeability - No intercambiabilidad - Non intercambiabilità

0 ← 9 → Interchangeability according to No. - Intercambiabilidad según No. - Intercambiabilità secondo No.

Electrical tests - Controles eléctricos - Controlli elettrici

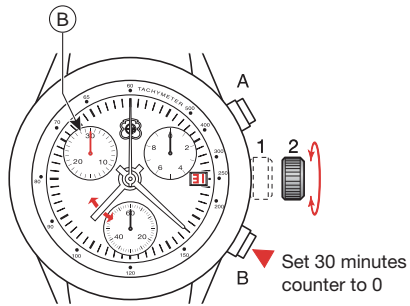


Electrical tests - Controles eléctricos - Controlli elettrici

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 pilla deve essere controllata con pila non inserita.
2	1 V ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	Hand of the 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 mouvement-coil and 60 sec. counter-coil (chrono started). Fréquence 1 Hz. Impulsos en las conexiones bobina-máquina y bobina contador 60 seg. (efectuada la partida del cronógrafo). Frecuencia 1 Hz. Impulsi sui collegamenti bobina-movimento e bobina contatore 60 sec. (start-crono effettuato). Frequenza 1Hz.	Measurement with controlled battery. Medición con una pila controlada. Misura con una pila controllata.
3	2 V	$\leq 1,30 \text{ V}$ Connect + with -. $\leq 1,30 \text{ V}$ Conectar el + con el -. $\leq 1,30 \text{ V}$ 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 s.): position 1 = basic movement + second counter. a) Reset: tija en posición 3 = sólo IC. b) Stop chrono: tija en posición 1 = máquina de base. c) Start Chrono (< 60 seg.): tija en posición 1 = máquina 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 s.): albero in posizione 1 = movimento di base + contatore dei secondi.	Measurement without battery, with power supply unit 1.55 V. Medición sin pila, con alimentación exterior de 1,55 V. Misura senza pila con alimentazione esterna di 1,55 V.
4	~ 10 k Ω	RED-ROJO-ROSSO 1,5-2,5 k Ω GREEN-VERDE-VERDE 1,0-2,0 k Ω	Condition of coil Continuidad de la bobina Continuità della bobina	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.

SETTING THE CHRONOGRAPH HANDS

The chronograph hands can be set to zero or to real time.



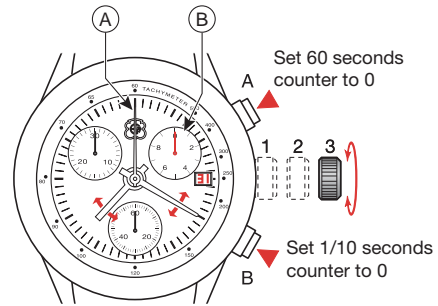
Pushbuttons:

Rapid correction by pressing longer than 1 s.

Note:

The date is adjusted every time the hour hand goes past midnight.

TIME AND DATE CORRECTION



Pushbuttons:

Rapid correction by pressing longer than 1 s.

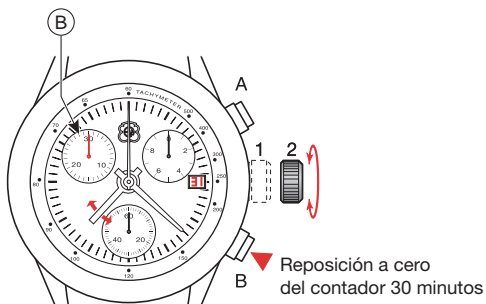
Notes:

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

The date is adjusted every time the hour hand goes past midnight.

INICIALIZACIÓN DE LAS AGUJAS DEL CRONÓGRAFO

Las agujas del cronógrafo pueden ser puestas a cero o a la hora real.



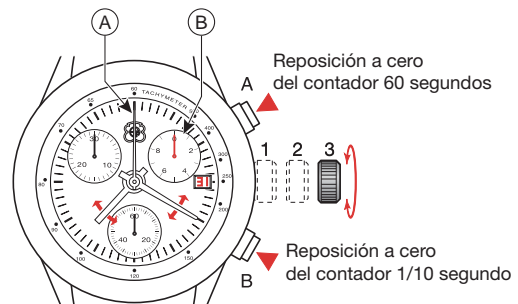
Pulsadores:

Correcciones rápidas por presión superior a 1 segundo.

Nota:

Corrección de la fecha cada vez que la aguja de horas pasa por medianoche.

CORRECCIÓN HORA Y FECHA



Pulsadores:

Correcciones rápidas por presión superior a 1 segundo.

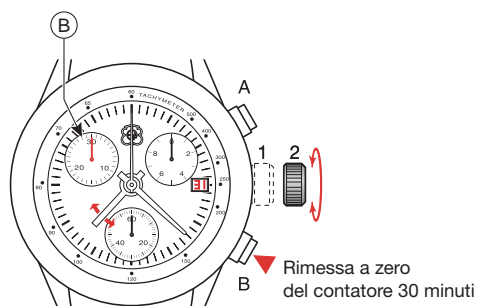
Nota:

En posición 3 de la corona de puesta en hora, parada inmediata de la máquina (STOP SEGUNDO).

Corrección de la fecha cada vez que la aguja de horas pasa por medianoche.

PUNTO DI PARTENZA DELLE LANCETTE DEL CRONO- GRAFO

Le lancette del cronografo possono essere rimesse a zero, oppure all'ora reale.



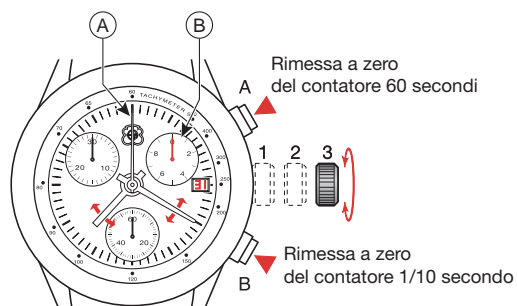
Pulsanti:

Correzioni rapide a mezzo pressione per > 1 secondo.

Osservazione:

La data cambia ad ogni passaggio della lancetta delle ore a mezzanotte.

CORREZIONE ORA E DATA



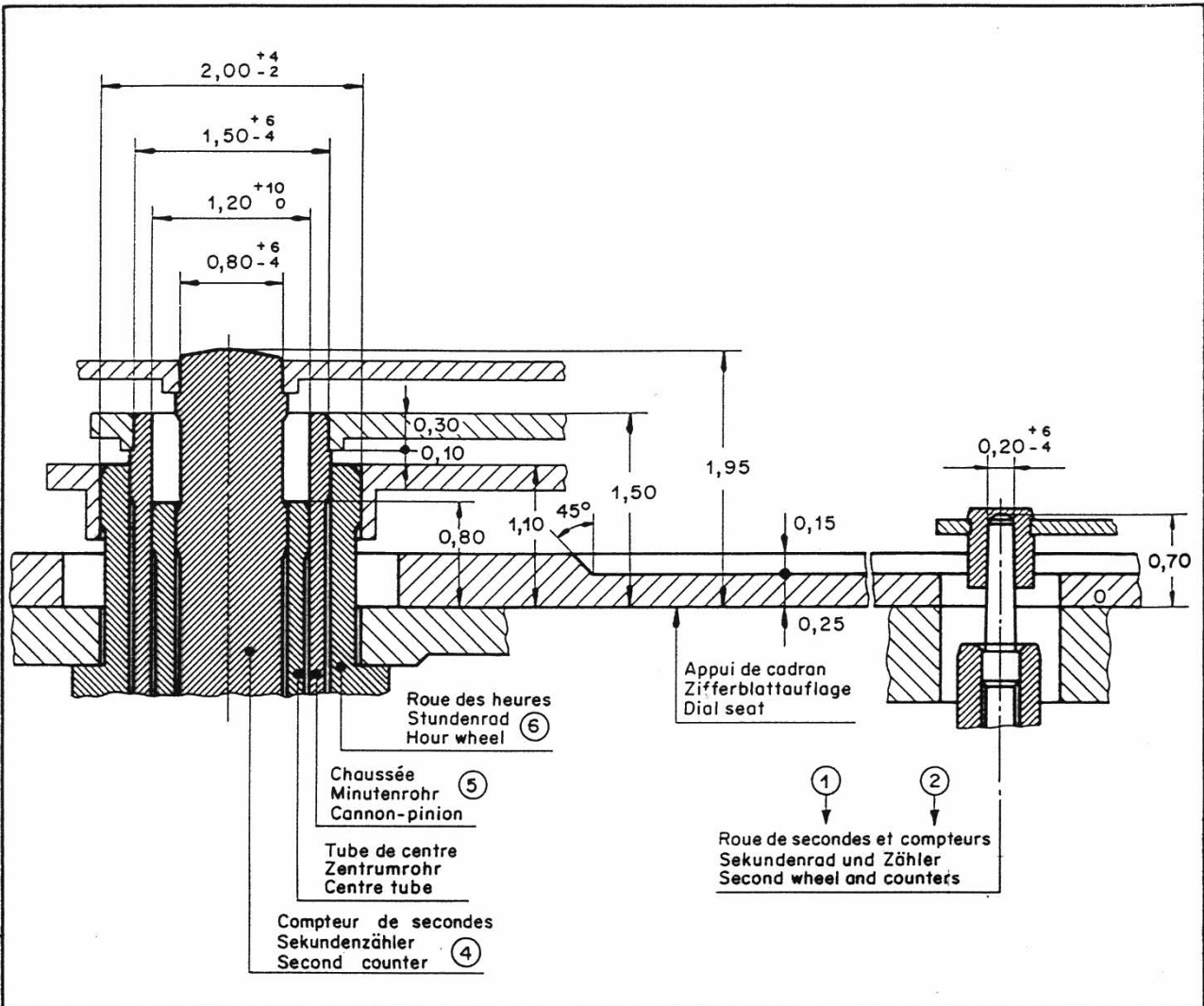
Pulsanti:

Correzioni rapide a mezzo pressione per > 1 secondo.

Osservazione:

In posizione 3 della corona di messa all'ora, fermo immediato del movimento (STOP SECONDI).

La data cambia ad ogni passaggio della lancetta delle ore a mezzanotte.



Indications pour aiguilles Angaben für Zeiger Indications for hands								
masse max.	Masse max.	weight max.	mg	①	②	④	⑤	⑥
balourd max.	Unwucht max.	unbalance max.	μNm	0,05	0,025	0,05	3	—
t			mm	0,202 -0	0,202 -0	0,792 -0	1,494 -0	1,994 -0
d			mm	0,45 ±20	0,45 ±20	0,95 ±50	1,65 ±50	2,15 ±50
h			mm	0,60	0,60	0,30	0,30	0,60
e	max.		mm	0,15	0,15	0,15	0,20	0,20
f	max.		mm	0,15	0,15	—	—	—
c			mm	0,05	0,05	—	—	—
Force de chassage max. Setzkraft max. Press-in force max.			N	25	25	40	40	40

**Aiguillage
Zeigerwerkhöhen
Hand fitting heights**

Cal. 251.272/281/283/285

Änderungen: Modifications:	94107975 hm 13874 hm	 ETA SA Fabriques d'Ebauches CH-2540 Grenchen	Masse in mm Dim. en mm Dim. in mm	Tol. in 1/1000 mm Tol. en 1/1000 mm Tol. in 1/1000 mm	 Gezeichnet: Dessiné: hm Drawn:
89053713 hm			Masstab: Echelle: Scale:		
90034208 hm			Datum: Date:	23. 5. 89	Kontrolliert: Contrôlé: Checked:
94077757 PO					

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.

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 Version	Date Fecha Data	Modification	Modificación	Modifica	Page Página Pagina
08	14.11.2012	Assembled	Montaje	Assemblaggio	7-14
		Addition number GTIN	Adición número GTIN	Aggiunta numeri GTIN	3-4
07	29.08.2011	Correction symbol	Corrección de símbolo	Correzione del simbolo	1
06	27.04.2009	Modification components	Modificación piezas	Modifica componenti	2-4
05	14.08.2008	New layout	Nuevo layout	Nuova layout	1-16
		Allocation per caliber	Asignación por calibres	Ripartizione per calibri	--

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
DEPUIS 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