


10 1/2'''

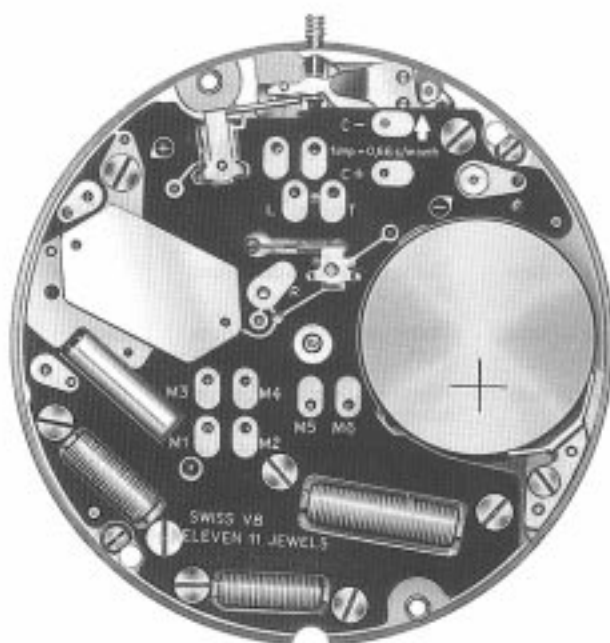
ETA 252.411

COMUNICACIÓN TÉCNICA

COMUNICAÇÃO TÉCNICA

COMUNICAZIONE TECNICA

E.O.L. Huso horario / fuso horário / fuso orario CALENDARIO PERPETUO / CALENDÁRIO PERPÉTUO / PERPETUO DELLA DATA		
10 1/2''' Ø 23,30 mm		
ALTURA ALTEZZA ALTEZZA mm	sobre máquina encima máquina sopra movimento	3,00
	sobre pila encima pilha sopra pila	H. 2,10 mm H. 2,70 mm

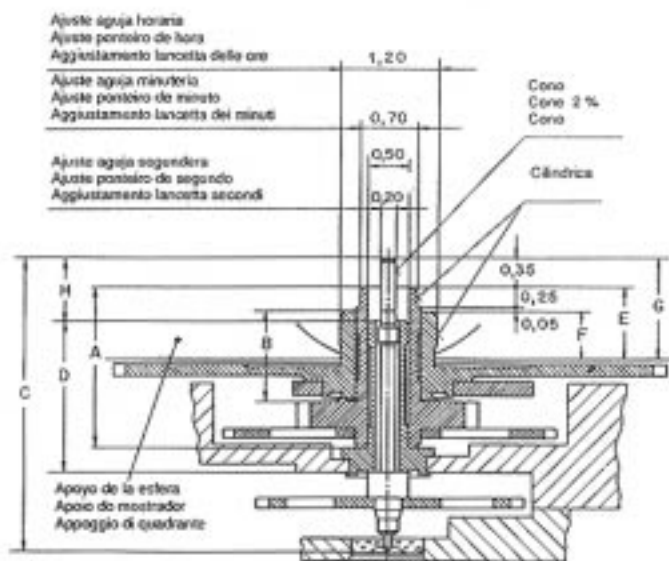


ETA SA Fabriques d'Ebauches
Marketing-Ventes
CH-2540 Grenchen

Español
Portugais
Italiano

No	NO ISO	LISTA DA FORNITURAS	LISTA DE FORNITURAS	LISTA DELLE FORNITURE	Cal. 252.411
100	10.020.07	Platina, empedrada	Platina, empedrada	Piastra, con pietre	252.411
110	10.048.07	Puente de rodaje, empedrada	Ponte de rodagem, empedrado	Ponte del ruotismo, con pietre	252.411
144	10.300	Sujetador de cuadrante	Fixador do mostrador	Ferma-quadrante	976.001
161	80.400	Tubito de centro	Tubo de centro	Tubo di centro	255.121
172/3	81.332	Espiga de la rueda de transmisión intermedia	Espigão de rodinha de transmissão intermediária	Tenone del rinvio intermedio	252.411
203	30.012	Rueda intermedia	Roda intermediária	Ruota intermedia	255.111
210	30.025	Rueda primera	Roda média	Ruota mediana	255.111
227	30.027	Rueda de segundos	Roda de segundo	Ruota dei secondi	255.111
242	31.083	Cañón de minutos con arrastrador	Chaussée com arrastrador	Pignone calzante con conduttore	255.111
250/1	30.046.06	Rueda de horas con leva de contactor	Roda das horas com came de contator	Ruota delle ore con camma del contattatore	252.411
260	31.041	Rueda de minutería	Roda de minutería	Ruota della minutería	252.411
291	31.061	Rueda de arrastre auxiliar del rodaje de minutería	Roda arrastadora auxiliar de rodagem de minutería	Ruota conduttrice ausiliare del ruotismo della minutería	252.411
405	51.020.21	Tija de puesta en hora, diámetro de fileteado 0,90 mm	Tige de acertar, diámetro da rosca 0,90 mm	Albero di messa all'ora diametro di filettatura 0,90 mm	252.411
407	31.121	Piñón corredizo	Carrete corredizo	Pignone scorrevole	252.411
435/1	51.050.06	Báscula de piñón corredizo, ajustada	Báscula de carrete corredizo, montada	Bascula del pignone scorrevole, montato	252.411
443	51.080	Tirette	Winkelhebel	Setting lever	252.411
445	51.090	Muelle flexible de tirete	Saltador de tirette	Scatto del tiretto	252.411
450	31.100	Rueda de transmisión	Rodinha de transmissão	Rinvio	252.411
466	10.210	Cubre-mecanismo	Cobre-mecanismo	Copri-meccanismo	252.411
482	61.092	Muelle de retorno de tirete	Mola de báscula	Molla di richiamo del tiretto	252.411
491	51.081	Palanquita de tirete	Alavanca de tirete	Leva del tiretto	252.411
560	56.071	Palanquita de parada y interruptor	Alavanca de paragem e interruptor	Leva d'arresto e interruttore	252.411
2543/1	33.011.20	Rueda intermedia de fecha No 1	Roda intermediária de data No 1	Ruota intermedia della data No 1	252.411
2543/2	33.011.21	Rueda intermedia de fecha No 2	Roda intermediária de data No 2	Ruota intermedia della data No 2	252.411
2543/3	33.011.22	Rueda intermedia de fecha No 3	Roda intermediária de data No 3	Ruota intermedia della data No 3	252.411
2543/4	33.011.23	Rueda intermedia de fecha No 4	Roda intermediária de data No 4	Ruota intermedia della data No 4	252.411
2543/5	33.011.24	Rueda intermedia de fecha No 5	Roda intermediária de data No 5	Ruota intermedia della data No 5	252.411
2544	33.100	Piñón-corrector de fecha	Carrete-corrector de data	Pignone-correctore del datario	252.411
2556	33.020	Rueda de arrastre del indicador de fecha	Roda arrastadora do indicador de data	Ruota conduttrice dell'indicatore della data	252.411
2557/1	91.440.22	Indicador de fecha (con pasador de contacto) ventanilla en 3 horas	Indicador de data (com cavilha de contato) janelinha em 3 horas	Indicatore della data (con copiglia di contatto) sportellino alle 3 ore	252.411
2630	53.600	Báscula de enganche del indicador de fecha	Báscula de encaдрamento do indicador de data	Bascula di presa dell'indicatore della data	252.411
2740	13.101	Placa de sujeción del mecanismo de calendario	Placa de manutenção do mecanismo de calendário	Piaccia di guardia del meccanismo del calendario	252.411
4000	10.513	Módulo electrónico	Módulo eletrônico	Modulo elettronico	252.411
4000 ¹	10.513.18	Módulo eléctrico	Módulo eléctrico	Modulo elettrico	252.411
4021	20.582	Estátor	Stator	Statore	252.411
4021 ¹	20.582.18	Estátor suplementaria	Stator suplementar	Statore supplementare	252.411
4046	20.651	Aislador de pila, debajo	Isolador da pilha, debaixo	Isolatore della pila, sotto	255.111
4046 ¹	20.651.18	Aislador de pila, encima brida -	Isolador da pilha, en cima brida -	Isolatore della pila, sopra brida -	255.111
4135	50.530	Interruptor de corriente	Interruptor de corrente	Interruttore della corrente	252.411

No	No		LISTA DA FORNITURAS	LISTA DE FORNITURAS	LISTA DELLE FORNITURE	Cal.
						252.411
4211	20.580		Rotor	Rotor	Rotore	252.411
4211 ¹	20.580.18		Rotor suplementaria	Rotor suplementar	Rotore supplementare	252.411
4407	20.764		Brida de massa	Brida de terra	Brida della massa	252.411
4430	53.063		Palanquita de detección	Alavanca de detection	Leva del scoperta	252.411
4929	20.570		Pila, H. 2,10 mm	Pilha, H. 2,10 mm	Pila, H. 2,10 mm	255.111
4929/1	20.570.18		Pila, H. 2,70 mm	Pilha, H. 2,70 mm	Pila, H. 2,70 mm	255.111
9435	56.030		Mando de la palanquita-stop	Comando da avalanca stop	Comando della leva stop	252.411
9706	36.082		Piñón de corrector	Carrete de corretor	Pignone del correttore	255.411
9711	36.052		Rueda de transmisión intermedia de corrector	Rodinha intermediária de corretor	Rinvio intermedio del correttore	252.411
9712	36.051		Rueda de transmisión de corrector	Rodinha de corretor	Rinvio del correttore	255.411
5101	10.020.01	2x	Tornillo de fijación	Parafuso de fixação	Vite di fissaggio	252.111
5102	10.020.02	2x	Tornillo de fijación, especial	Parafuso de fixação, especial	Vite di fissaggio, speciale	255.111
5110 1)	10.048.01	1x	Tornillo del puente de rodaje	Parafuso da ponte de rodagem	Vite del ponte del ruotismo	255.111
5466 1)	10.210.01	1x	Tornillo de cobre-mecanismo	Parafuso da cobre-mecanismo	Vite del copri-meccanismo	255.111
52740	13.101.01	3x	Tornillo de placa de sujeción del mecanismo de calendario	Parafuso de placa de manutenção do mecanismo de calendario	Vite della placca del meccanismo del calendario	256.111
54000	10.513.01	8x	Tornillo del módulo electrónico	Parafuso do módulo electrónico	Vite del modulo elettronico	252.411
54000 ¹	10.513.02	1x	Tornillo del módulo electrónico suplementaria	Parafuso do módulo electrónico suplementar	Vite del modulo elettronico supplementare	252.411
54407 1)	20.764.01	1x	Tornillo de brida de masa	Parafuso de brida de terra	Vite della brida della massa	255.111
		1)	Tornillos idénticos Parafusos idénticos Vite identiche	5110 5466 54407		

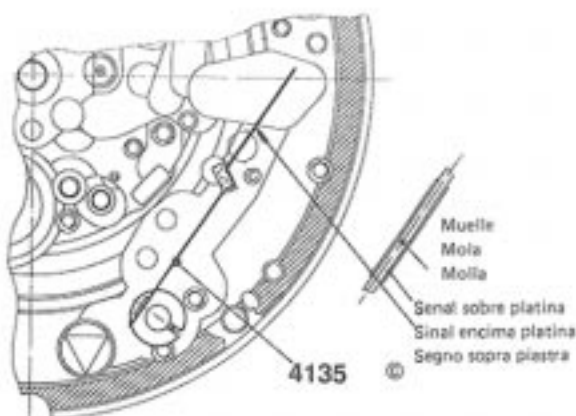


No Nr No	Ajuste de las agujas Ajuste dos ponteiros Lancette			Larguras Comprimentos Lunghezze mm			Exceso con relación a la platina Excesso com relação a platina Sopraassi piastra mm						
	Cañón de minutos Clavasse Pignone calzante	Rueda de horas Roda das horas Ruota delle ore	Piñón de segundos Carrete de segundo Pignone del secondi	Tubo de centro Tubo de centro Tubo di centro	Cañón de minutos Clavasse Pignone calzante	Rueda de horas Roda das horas Ruota delle ore	Piñón de segundos Carrete de segundo Pignone del secondi	2 normal	3	5			
	A	B	C	D	E	F	2,01	1,15	3,85	1,84	0,90	0,80	1,25
							2,26	1,40	3,90	1,84	1,15	0,85	1,50
							2,76	1,90	4,40	1,84	1,65	1,35	2,00

Controlar la posición del interruptor No 4135 (marca en la platina).

Controlar a posição do interruptor No 4135 (marca na platina).

Controllare la posizione dell'interruttore No 4135 (marcatatura sulla piastra).



Montaje de la máquina de base.

(Lista de fornitures por orden de ensamblado).

Montagem da máquina de base.

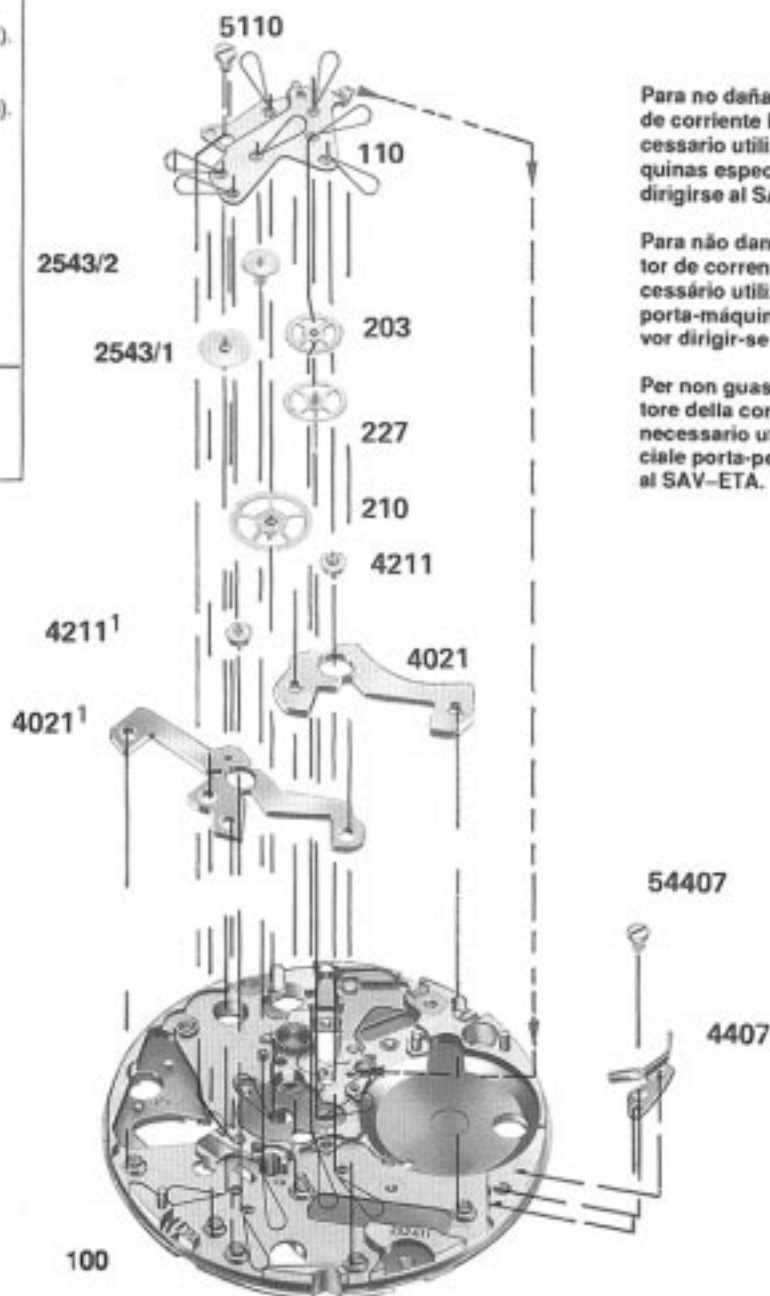
(Lista das fornitures por ordem de montagem).

Montaggio del movimento di base.

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio).

100	4211 ¹
4135	2543/1
4021 ¹	2543/2
4021	110
4211	5110 (1x)
210	4407
227	54407 (1x)
203	

 Aceite fino
 Óleo fino Moebius 9030
 Olio fluido



Para no dañar el interruptor de corriente No. 4135 es necesario utilizar un portamáquinas especial: favor dirigirse al SAV-ETA.

Para não danificar o interruptor de corrente No. 4135 é necessário utilizar um porta-máquinas especial: é favor dirigir-se ao SAV-ETA.


Per non guastare l'interruttore della corrente No. 4135 è necessario utilizzare uno speciale porta-pezzi. Rivolgersi al SAV-ETA.

Montaje del mecanismo de puesta en hora.
(Lista de fornitures por orden de ensamblado).

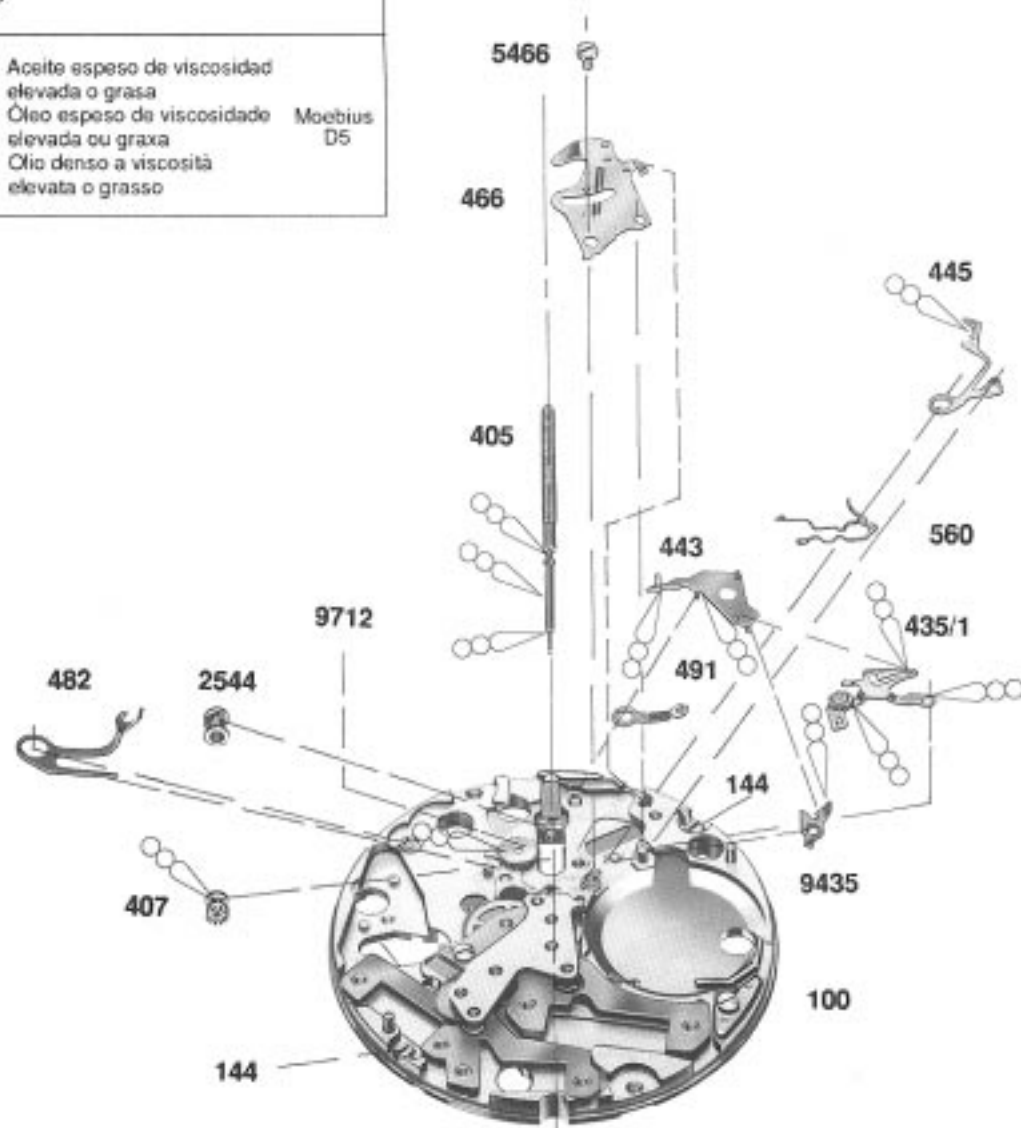
Montagem do mecanismo de acertar as horas.
(Lista das fornitures por ordem de montagem).

Montaggio del meccanismo della messa all'ora.
(Elenco delle forniture in ordine di montaggio).

100	9435
407	435/1
2544	560
405	445
482	466
491	5466 (1x)
443	


 Aceite espeso de viscosidad elevada o grasa
 Óleo espeso de viscosidade elevada ou graxa
 Olio denso a viscosità elevata o grasso

Moebius D5



Montaje del mecanismo de huso horario y de fecha.

(Lista de fornituras por orden de ensamblado).

Montagem de mecanismo de fuso horário e de data.

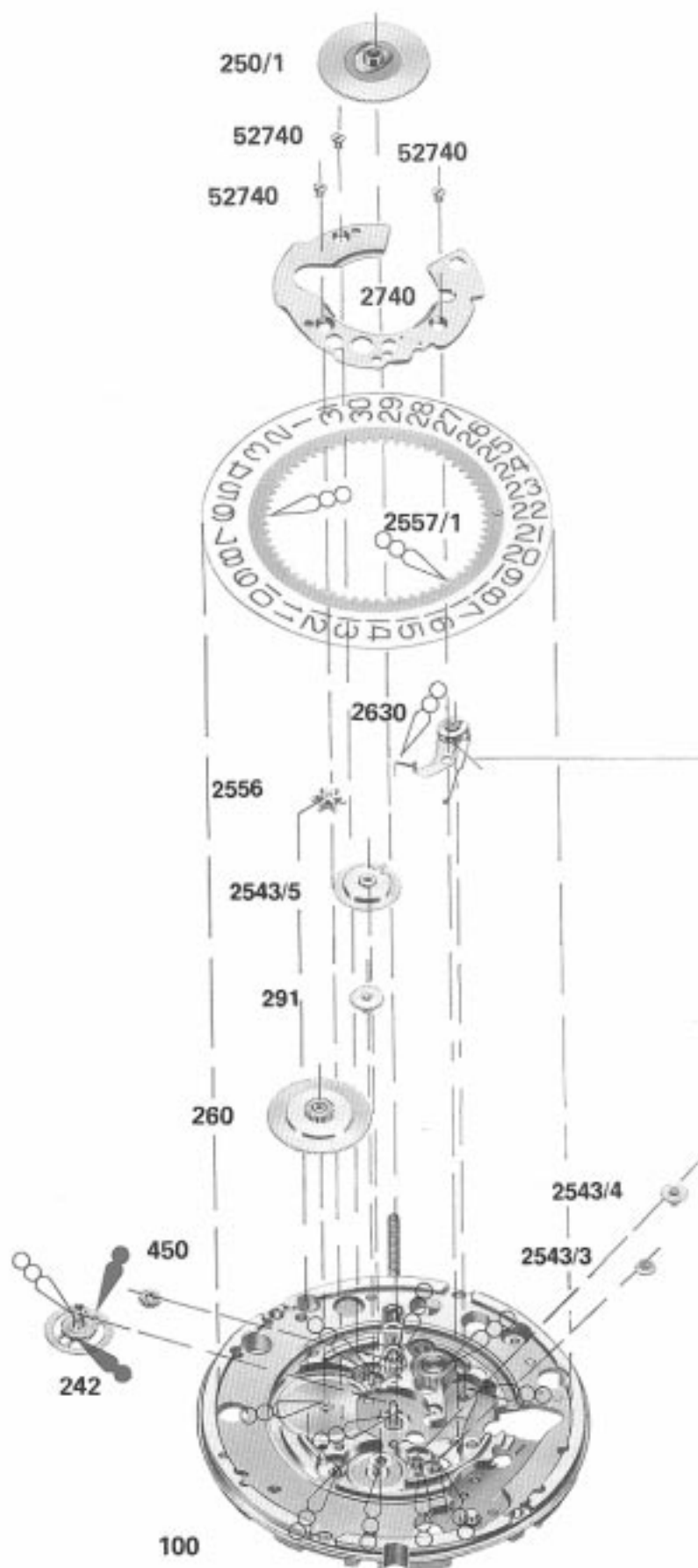
(Lista das fornitureas por ordem de montagem).

Montaggio del meccanismo del fuso orario e della data.

(Elenco delle forniture in ordine di montaggio).

100	2543/3
450	2543/4
242	2630
260	2557/1
291	2740
2543/5	52740 (3x)
2556	250/1

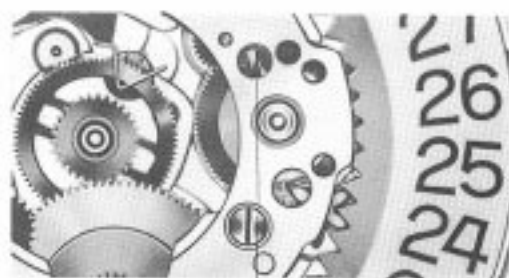
Aceite espeso de viscosidad elevada o grasa. Moebius
 Óleo espeso de viscosidade elevada ou graxa D5
 Olio denso a viscosità elevada o grasso.
 Grasa/Graxa/Grasso Jismaa 124



La posición de la báscula de desenganche del indicador de la fecha No. 2630 debe ser en el prolongamiento del despeje que se encuentra sobre la placa de sujeción del mecanismo de calendario No. 2740 (A).

A posição da báscula de desencadeamento do indicador da data No. 2630 deve ser no prolongamento do vazamento que se encontra sobre a placa de manutenção do mecanismo do calendário No. 2740 (A).

La messa in posizione della bascula di presa dell'indicatore della data No. 2630 deve essere nel prolungamento dell'apertura trovandosi sulla placca di guardia del meccanismo del calendario No. 2740 (A).



Posicionamiento del dedo de la rueda intermedia del indicador de la fecha No. 2543/5.

Posicionamento do dedo da roda intermédia do indicador da data No. 2543/5.

Messa in posizione del dito della ruota intermedia dell'indicatore della data No. 2543/5.

Montaje de la parte eléctrica.
(Lista de fornitureas por orden de ensamblado).

Montagem da parte eléctrica.
(Lista das fornitureas por ordem de montagem).

Montaggio della parte elettrica.
(Elenco delle forniture in ordine di montaggio).

100	4000
4046	54000 (8x)
4430	4046 ¹
4000 ¹	4929
54000 ¹ (1x)	4929/1

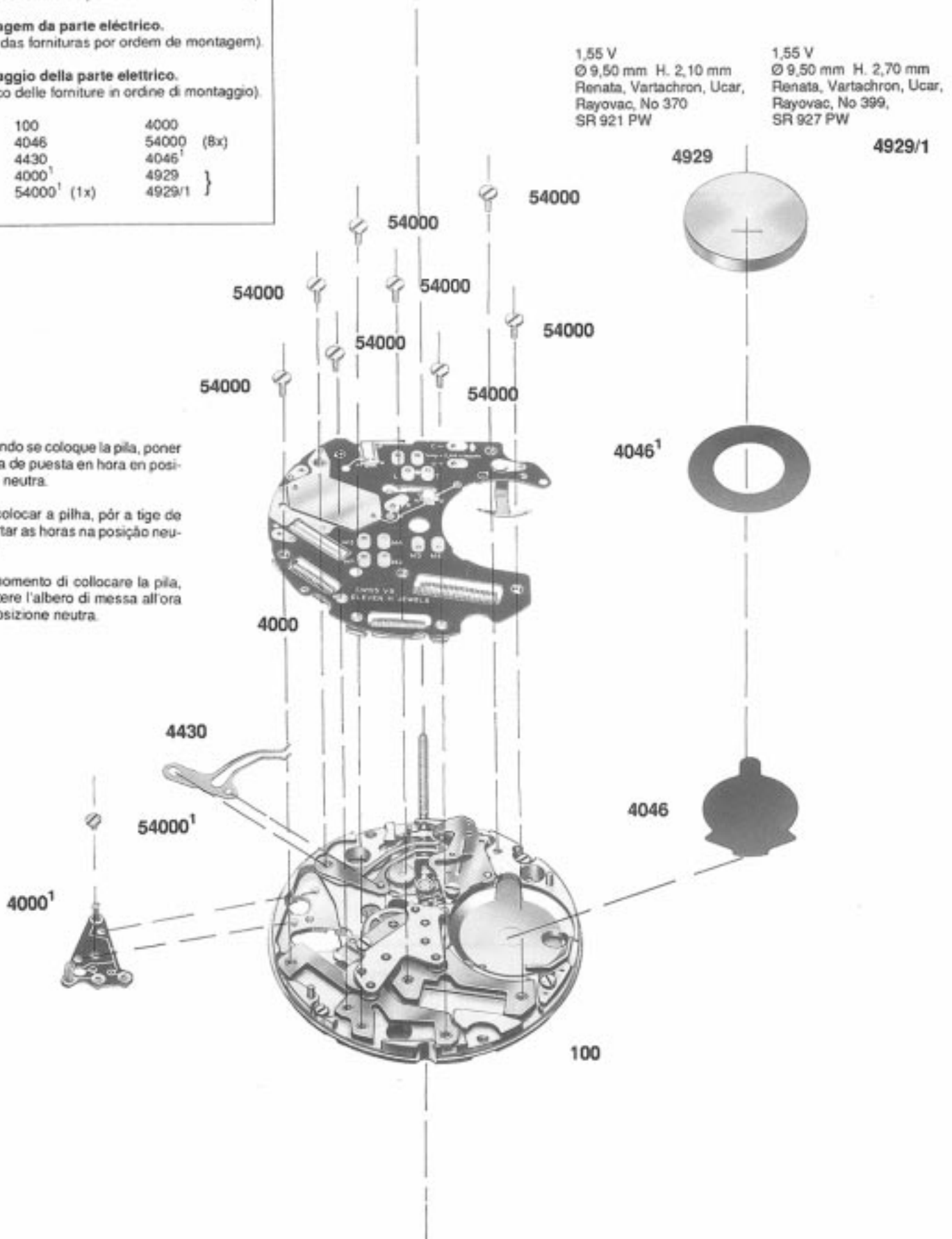
1,55 V
Ø 9,50 mm H. 2,10 mm
Renata, Vartachron, Ucar,
Rayovac, No 370
SR 921 PW

1,55 V
Ø 9,50 mm H. 2,70 mm
Renata, Vartachron, Ucar,
Rayovac, No 399,
SR 927 PW

Cuando se coloque la pila, poner la tija de puesta en hora en posición neutra.

Ao colocar a pilha, pôr a tige de acertar as horas na posição neutra.

Al momento di collocare la pila, mettere l'albero di messa all'ora in posizione neutra.



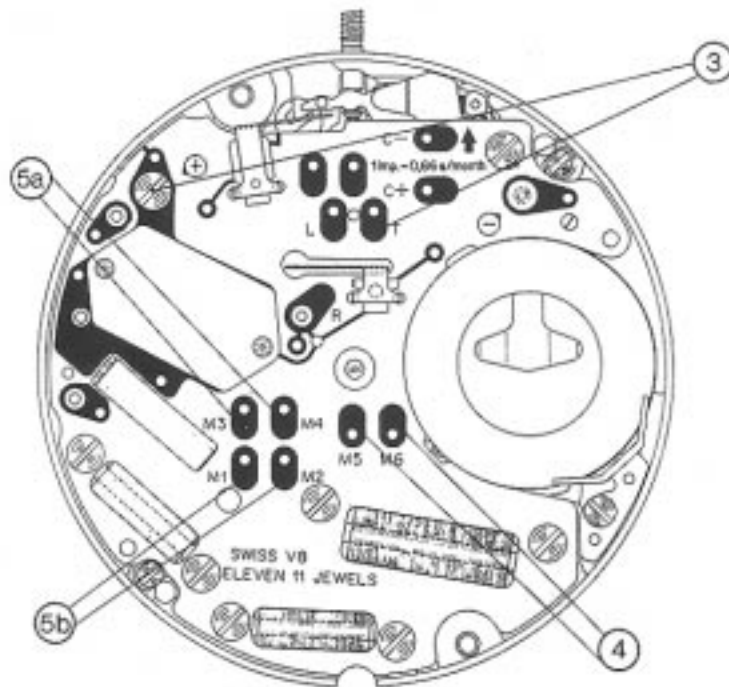
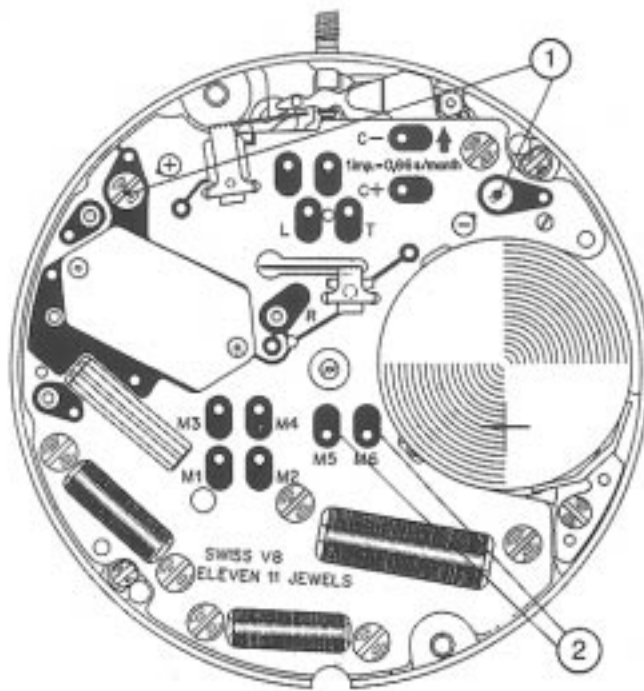
Contrôles eléctricos

Testes eléctricos

Controlli elettrici

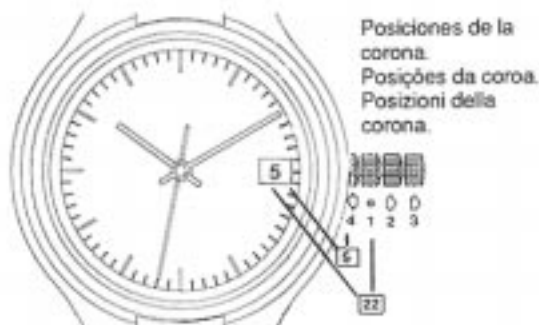
ETA 252.411

Posición Posição Posizione	Escale de medición Escale de medição Scala di misura	Medición Medição Misura	Control Teste Controllo	Notas Notas Osservazioni
1	2 V (Ri ≥ 10 kΩ/V)	1,55 V	Tensión de la pila Tensão da pilha Tensione della pila	Medición con pila Medição com pilha Misura con pila
2	1 V (Ri ≥ 10 kΩ/V)	La aguja del multímetro oscila en sentido + y -. O ponteiro do multímetro oscilla em sentido + e -. La lancetta del multímetro oscilla nel senso + e -.	Impulsos a la salida del circuito integrado: Impulsos à saída do circuito integrado: Impulsi all'uscita del circuito integrato: 1 / s	Medición con una pila controlada. Medição com pilha controlada. Misura con una pila controllata.
3	2 V	≤ 1,30 V Conectar el punto T con la pista -. Mando del motor con 8 pasos/s a 1,55 V y 16 pasos/s con tensión ≤ 1,40 V (EOL). Ligar o ponto T à pista -. Comando do motor com 8 passos/s à 1,55 V e 16 passos/s com tensão ≤ 1,40 V (EOL). Mettere in contatto il punto T con la pista -. Comando del motore con 8 passi/s a 1,55 V e 16 passi/s con tensione ≤ 1,40 V (EOL).	Limite inferior de la tensión de funcionamiento. Limite inferior da tensão de funcionamento. Limite inferiore della tensione di funzionamento.	Medición sin pila, con alimentación exterior variable bajando de 1,55 V hasta la parada de la máquina. Medição sem pilha, com alimentação exterior variável, baixando de 1,55 V até à paragem de máquina. Misura senza pila con alimentazione esterna variabile, scendendo da 1,55 V fino all'arresto del movimento.
		≤ 1,15 mA	Consumo de la máquina, indicador de fecha parar. Consumo da máquina, indicador de data parar. Consumo del movimento, indicatore della data arrestare.	Medición sin pila, con alimentación exterior de 1,55 V. Medição sem pilha, com alimentação exterior de 1,55 V. Misura senza pila con alimentazione esterna 1,55 V.
	10 µA	Salto de 4 pasos todos los 4 segundos, con tensión d'alimentación < 1,40 V. Salto de 4 passos todos os 4 segundos, com tensão de alimentação < 1,40 V. Scatto di 4 passi ogni 4 secondi quando la tensione di alimentazione < 1,40 V.	EOL Consumo superior al valor normal. EOL Consumo superior ao valor normal. EOL Consumo superiore al valore normale.	Medición sin pila, con tensión d'alimentación < 1,40 V. EOL-funcionamiento después ~2 minutos Medição sem pilha, com tensão de alimentação < 1,40 V. EOL-funcionamento depois ~ 2 minutos. Misura senza pila, con tensione di alimentazione < 1,40 V. EOL-funcionamento dopo ~ 2 minuti.
4	● 10 kΩ 200 µA	1,6 - 2,0 kΩ 10 - 13 µA	Continuidad de la bobina, motor HMS. Continuidade da bobina, motor HMS. Continuità della bobinatura, motore HMS	
5		1,0 - 1,2 kΩ	Continuidad de la bobina, motor de arrastre de fecha Continuidade da bobina, motor arrastador de data Continuità della bobinatura, motore conduttore della data	
● Ohmímetros con tensión de medición superior a 0,40 V inapropiados; tensión recomendada 0,20 V. Ohmímetros con tensão de medição superior a 0,40 V inadequados; tensão recomendada 0,20 V. Ohmetri con tensione di misura superiore a 0,40 V sono inadeguati; tensione raccomandata 0,20 V.				Temperatura ambiente 20°C. Temperatura ambiente 20°C. Temperatura ambiente 20°C.



1. Aspecto del reloj
Aspecto do relógio
Aspetto dell'orologio

Indicador de calendario perpetuo por 100 años, indicación en la ventanilla (válido hasta 2099).
 Indicador de calendário perpétuo por 100 anos; indicação na janela (válido até 2099).
 Indicatore perpetuo della data per 100 anni a mezzo affissione nello sportello. (valevole fino al 2099).



1. Neutra: marcha normal del reloj.
 Neutra: marcha normal do relógio.
 Neutra: marcia normale dell'orologio.
2. Activación de los husos horarios en los 2 sentidos.
 Activação dos fusos horários nos 2 sentidos.
 Attivazione dei fusi orari nei 2 sensi.
3. Puesta en hora del reloj con parada del segundo.
 Acerto da hora do relógio com paragem do ponteiro dos segundos.
 Messa all'ora dell'orologio con stop-secondo.
4. Pulsador: indicación del mes en la ventanilla.
 Pressão: indicação do mês na janela.
 Pulsante: affissione del mese nello sportello.

2.2 Corrección de la fecha
Correcção da data
Correzione del datario



Activando los husos horarios a lo largo de 2 giros de la esfera, la fecha se corrige a cada paso de la aguja de las horas por medianoche. Eso se verifica en los 2 sentidos de rotación de la corona.

Activando os fusos horários ao longo de 2 voltas do mostrador, a data corrige-se a cada passagem do ponteiro das horas pela meia-noite. Isso verifica-se nos 2 sentidos de rotação da coroa.

Attivando i fusi orari su 2 giri del quadrante, il datario viene corretto ad ogni passaggio della lancetta delle ore a mezzanotte. E ciò nei 2 sensi di rotazione della corona.

2.1 Corrección de los husos horarios.
Correcção dos fusos horários.
Correzione dei fusi orari.



Corrección de los husos horarios en los 2 sentidos de rotación de la corona, mediante saltos de la aguja de las horas.

Correcção dos fusos horários nos 2 sentidos de rotação da coroa, mediante saltos do ponteiro das horas.

Correzione dei fusi orari nei 2 sensi di rotazione della corona a mezzo della lancetta delle ore saltanti.

2.3 Corrección de las horas, minutos y segundos
Correcção das horas, minutos e segundos
Correzione delle ore, dei minuti e messa al secondo



Corrección por rotación de la corona en los 2 sentidos. El segundero queda bloqueado durante la corrección. Empujar de nuevo la corona hacia adentro al señal horario.

Correcção por rotação da coroa nos 2 sentidos. O ponteiro dos segundos fica bloqueado durante a correção. Empurrar outra vez a coroa para dentro ao sinal horário.

Correzione per rotazione della corona nei 2 sensi. La lancetta dei secondi è bloccata durante la correzione. Respingere la corona al top secondo.

2.4 Corrección del mes
Correcção do mês
Correzione del mese



Presión durante más de 2 segundos (5 = mayo).
Pressão durante mais de 2 segundos (5 = maio).
Pressione più lunga di 2 secondi (5 = maggio).

INDICACIÓN DEL MES.
INDICAÇÃO DO MÊS
AFFISSIONE DEL MESE.

UNA VEZ QUE ESTÉ INDICADO EL MES, tirar de la corona poniéndola en posición 2 dentro de los 8 segundos.
UMA VEZ QUE ESTEJA INDICADO O MÊS, puxar a coroa para a posição 2 dentro dos 8 segundos.
NON APPENA CHE IL MESE È AFFISSO, entro 8 secondi tirare la corona in posizione 2.

2.4 Corrección del mes (contin.)
Correcção do mês (contin.)
Correzione del mese (seguito)

Activando los husos horarios a lo largo de 1 giro de la esfera, el mes se corrige a cada paso de la aguja de las horas por las 12 h. (En uno u otro sentido de rotación)

Si el reloj estuvo parado durante uno o más meses, es necesario efectuar la corrección en el sentido horario para respetar el ciclo de los años bissestos. Una vez que el mes esté correcto, empujar de nuevo la corona poniéndola en posición neutra. El indicador vuelve a mostrar la fecha.
Esperar 5 segundos con la corona en posición neutra antes de empezar una nueva manipulación.

Activando os fusos horários ao longo de 1 volta do mostrador, o mês corrige-se a cada passagem do ponteiro das horas pelas 12 h.

(Num ou no outro sentido de rotação).
Se o relógio esteve parado durante um ou mais meses, é necessário efectuar a correção no sentido horário para respeitar o ciclo dos anos bissextos. Uma vez que o mês esteja correcto, empurrar outra vez a coroa para a posição neutra. O indicador volta a mostrar a data.
Esperar 5 segundos com a coroa na posição neutra antes de começar uma nova manipulação.

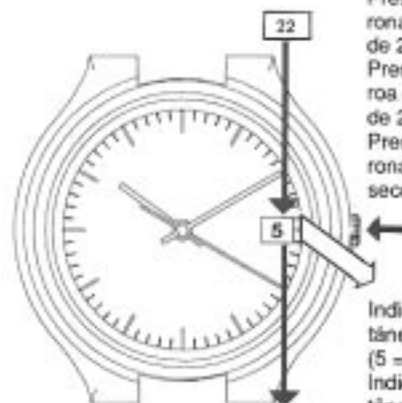
Attivando i fusi orari su 1 giro del quadrante, il mese viene corretto ad ogni passaggio della lancetta delle ore sulle ore 12 (senso orario o contrario).
Se l'orologio è rimasto fermo durante uno o più mesi, bisogna effettuare la correzione nel senso orario per rispettare il ciclo degli anni bisestili.
Quando il mese è corretto, respingere la corona in posizione neutra. L'indicatore torna all'affissione della data.
Aspettare 5 secondi con la corona in posizione neutra.

2.4 Corrección del mes (contin.)
Correcção do mês (contin.)
Correzione del mese (seguito)



(6 = junio),
(6 = junho)
(6 = giugno)

3 Función de control, lectura del mes.
Função de controlo, leitura do mês.
Funzione di controllo, lettura del mese.



Presión sobre la corona durante más de 2 segundos.
Pressão sobre a coroa durante mais de 2 segundos.
Pressione sulla corona più lunga di 2 secondi.

Indicación momentánea del mes (5 = mayo).
Indicação momentânea do mês (5 = maio).
Affissione momentanea del mese (5 = maggio)

22
Data
22
Data

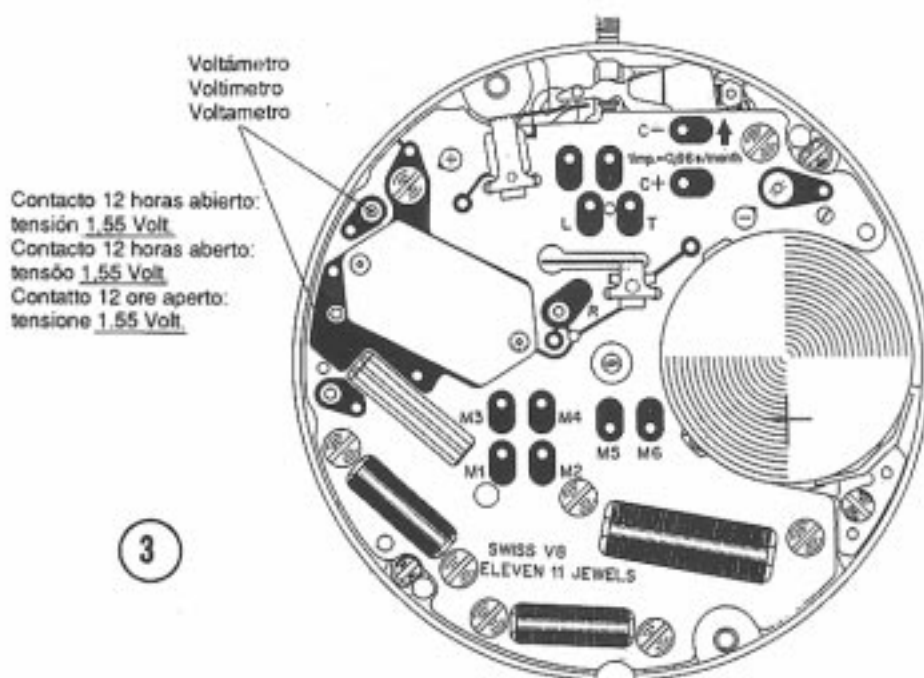
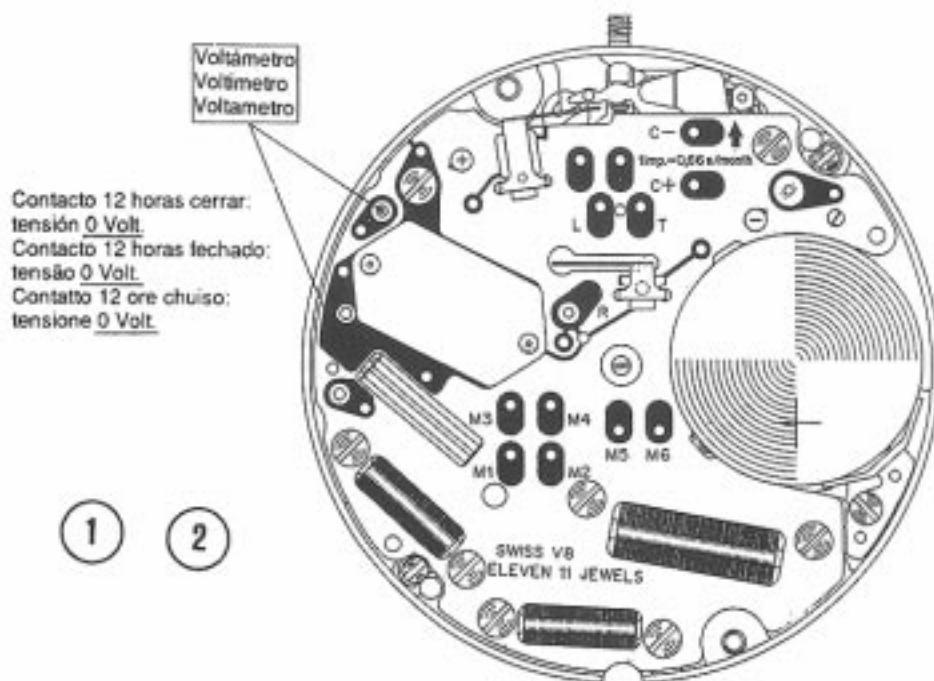
Después de 8 segundos, la indicación vuelve a ser la de la fecha.

Depois de 8 segundos, a indicação volta a ser a da data.

Dopo 8 secondi l'affissione ritorna all'indicazione del datario.

Colocación de las agujas – Colocação dos ponteiros – Collocamento delle lancette

Detección del contacto 12 horas – Detecção do contacto 12 horas
Individuazione del contatto 12 ore



**CAL. 252.411
CALENDARIO PERPETUO**



Indicaciones para la reparación

- 1. Colocación de las agujas / detección del contacto 12 horas**
 - Colocar la corona en posición 1 (neutra).
 - Colocar la pila en su lugar.
 - Sacar la corona en posición 3 (puesta en hora).
 - Conectar un voltímetro como indicado esquema 1.
 - Cuando el contacto 12 horas esté cerrado, la tensión que se mide es de 0 Volt. (Esquema 2). Cuando el contacto 12 horas esté abierto, la tensión que se mide es de 1,55 Volt. (Esquema 3). La operación consiste en girar la corona haciendo avanzar la rueda de horas en el sentido horario, detectar el cierre y la apertura del contacto 12 horas mediante la medición de la tensión. La reapertura del contacto 12 horas corresponde a la posición 12 horas de las agujas. (El contacto 12 horas queda cerrado durante aprox. 30 minutos).
 - Colocar las agujas en este momento y empujar la corona hacia adentro - posición 1 (neutra).
- 2. Control y corrección de la marcha**
 - Medir la marcha del reloj con un tiempo de integración de 4 minutos.
 - Colocar la corona en posición 2 (fusos horarios) cuando se quiera hacer una corrección de la marcha.
 - Se corrige la marcha enviando una serie de impulsos horarios a las puestas C+ y C- con un cable conectado al + (pila en su lugar).
 - 1 impulso en C+ corresponde a un avance de 0,66 segundos por mes (o 0,022 segundos por día).

**CAL. 252.411
CALENDÁRIO PERPÉTUO**



Indicações para a reparação

- 1. Colocação dos ponteiros / deteção do contacto 12 horas**
 - Colocar a coroa para a posição 1 (neutra).
 - Colocar a pilha no seu lugar.
 - Puxar a coroa para a posição 3 (acertar as horas).
 - Ligar um voltímetro como indicado na esquema 1.
 - Quando o contacto 12 horas estiver fechado, a tensão que se mede é de 0 Volt. (Ver as esquema 2). Quando o contacto 12 horas estiver aberto, a tensão que se mede é de 1,55 Volt. (Ver as esquema 3). A operação consiste em girar a coroa fazendo avançar a roda das horas no sentido horário, detetar o fecho e a abertura do contacto 12 horas através da medição da tensão. A reabertura do contacto 12 horas corresponde à posição 12 horas dos ponteiros. (O contacto 12 horas fica fechado durante aprox. 30 minutos).
 - Colocar os ponteiros neste momento e empurrar a coroa para dentro - posição 1 (neutra).
- 2. Controlo e correção da marcha**
 - Medir a marcha do relógio com um tempo de integração de 4 minutos.
 - Pôr a coroa na posição 2 (fusos horários) quando se quiser proceder a uma correção da marcha.
 - Corrige-se a marcha enviando uma série de impulsos horários às pautas C+ e C- com um fio ligado ao + (pilha no seu lugar).
 - 1 impulso em C+ corresponde a um avanço de 0,6 segundos por mês (ou 0,022 segundos por dia).

**CAL. 252.411
CALENDARIO PERPETUO**



Istruzioni per la riparazione

- 1. Collocamento delle lancette / Individuazione del contatto 12 ore**
 - Collocare la corona in posizione 1 (neutra).
 - Collocare la pila.
 - Tirare la corona in posizione 3 (messa all'ora)
 - Collegare un voltmetro secondo schème 1.
 - Quando il contatto 12 ore è chiuso, la tensione misurata è di 0 volt. (Vedere schème 2). Quando il contatto 12 ore è aperto, la tensione misurata è di 1,55 volt. (Vedere schème 3). L'operazione consiste nel girare la corona facendo avanzare la ruota delle ore nel senso orario, per rivelare la chiusura e la riapertura del contatto 12 ore a mezzo della misura della tensione. La riapertura del contatto 12 ore corrisponde alla posizione 12 ore delle lancette. (Il contatto 12 ore rimane chiuso durante circa 30 minuti)
 - In quel momento, collocare le lancette e poi respingere la corona in posizione 1 (neutra)
- 2. Controllo e correzione della marcia**
 - Misurare la marcia dell'orologio con un tempo d'integrazione di 4 minuti.
 - Porre la corona in posizione 2 (fusi orari) se si desidera correggere la marcia.
 - Si corregge la marcia mandando una serie d'impulsi sulle spiagge C+ e C- con un filo collegato al + (pila collocata).
 - 1 impulso su C+ corrisponde ad un anticipo della marcia di 0,66 secondi al mese (o 0,022 secondi al giorno).

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - 1 impulso en C- corresponde a un retraso de la marcha de 0,66 segundos por mes (o 0,022 segundos por día). - Volver a colocar la corona en posición 1 (neutra), una vez que se haya terminado la corrección. - Controlar la marcha. | <ul style="list-style-type: none"> - 1 impulso em C- corresponde a um atraso da marcha de 0,6 segundos por mês (ou 0,022 segundos por dia). - Pôr a coroa outra vez na posição 1 (neutra), quando se tiver terminado a correção. - Controlar a marcha. | <ul style="list-style-type: none"> - 1 impulso su C- corrisponde ad un ritardo della marcia di 0,66 secondi al mese (o 0,022 secondi al giorno). - Respingere la corona in posizione 1 (neutra), quando è terminata la correzione. - Controllare la marcia. |
| <p>3 Cambio de la pila / control y corrección de calendario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca sacar la pila durante la rotación del indicador, ni con la corona impulsada (4). - Colocar la pila nueva en su lugar con la corona en posición 1 (neutra). - Hacer una corta presión sobre la corona; el reloj se pone en funcionamiento y el indicador se coloca sobre el 1. - Efectuar las operaciones siguientes: - Corrección del fechador mediante activación de los husos horarios en posición 2 de la corona (sentido horario o sentido contrario). Si la fecha es el 1º, quedar 1 segundo en posición 2. Esperar 4 segundos con la corona en posición neutra. - Lectura del mes mediante una presión más larga que 2 segundos sobre la corona. El mes queda indicado durante 8 segundos. - Si el mes no está correcto, durante estos 8 segundos, sacar la corona en posición 2 para la corrección del mes mediante activación de los husos horarios. - Activar los husos horarios únicamente en el sentido horario para corregir el mes. (1 giro completo de la aguja de las horas corresponde a un avance de un mes). - Cuando el mes esté correcto, volver a empujar la corona en posición 1 (neutra). El indicador vuelve a indicar la fecha. Esperar 5 segundos con la corona en posición 1 (neutra) antes de empezar cualquier otra manipulación. | <p>3. Substituição da pilha / controlo e correção do calendário</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nunca tirar a pilha durante a rotação do indicador, nem com a coroa empurrar (4). - Colocar a pilha nova no seu lugar com a coroa em posição 1 (neutra). - Exercer uma curta pressão sobre a coroa; o relógio põe-se em funcionamento e o indicador coloca-se em 1. - Efectuar as operações seguintes: - Correção do calendário ativando os fusos horários na posição 2 da coroa (sentido horário ou sentido contrário). Se a data for o dia 1º, permanecer 1 segundo na posição 2. Esperar 4 segundos com a coroa na posição neutra. - Leitura do mês por meio de uma pressão superior a 2 segundos sobre a coroa. O mês fica indicado durante 8 segundos. - Se o mês não estiver certo, durante estes 8 segundos, puxar a coroa para a posição 2 para proceder à correção do mês ativando os fusos horários. - Ativar os fusos horários unicamente no sentido horário para corrigir o mês. (1 volta completa do ponteiro das horas corresponde a um avanço de um mês). - Quanto o mês estiver certo, empurrar outra vez a coroa para dentro, para a posição 1 (neutra). O indicador volta a indicar a data. Esperar 5 segundos com a coroa na posição 1 (neutra) antes de começar qualquer outra manipulação. | <p>3. Sostituzione della pila / Controllo e correzione del calendario</p> <p>Mai togliere la pila durante la rotazione dell'indicatore, ne con la coronna respinta (4).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Collocare la pila nuova colla corona in posizione 1 (neutra). - Facendo una breve pressione sulla corona, l'orologio si mette in marcia e l'indicatore si mette in posizione sull'1. - Eseguire le seguenti operazioni. - Correzione del datario attivando i fusi orari colla corona in posizione 2 (senso orario o contrario). Se la data del giorno è il primo, rimanere 1 seconde in posizione 2. Aspettare 4 secondi colla corona in posizione neutra. - Lettura del mese a mezzo pressione sulla corona più lunga di 2 secondi. Il mese rimane affisso durante 8 secondi. - Se il mese è sbagliato, durante questi 8 secondi tirare la corona in posizione 2 per la correzione del mese, attivando i fusi orari. - Per correggere il mese, attivare i fusi orari unicamente nel senso orario. (1 giro del quadrante della lancetta delle ore corrisponde ad una avanzata di un mese). - Quando il mese è corretto, respingere la corona in posizione 1 (neutra). L'indicatore torna all'affissione della data. Aspettare 5 secondi colla corona in posizione 1 (neutra) prima di ricominciare una nuova manipolazione. |

OBSERVACIONES:

- Si se cambia la pila dentro de un plazo máximo de 30 días a partir de la fecha de parada del reloj, la fecha quedará correcta.
- Si el reloj quedó parado entre 2 y 12 meses, hacer la corrección del mes **en el sentido horario**.
- Si el reloj quedó parado más de un año, preguntar al cliente en qué año el reloj paró. Hacer entonces una corrección del mes en **el sentido horario**, teniendo el cuidado de añadir los meses durante los cuales el reloj estuvo parado, para respetar el ciclo de los años bisextos.

Ejemplo:

Parada del reloj: febrero de 1994,
cambio de la pila: junio de 1996.

Hacer una corrección de 28 meses en
el sentido horario.

- Si ya no se sabe en qué año el reloj paró, es necesario buscar el 29 de febrero (año bisexto que aparece una vez cada 4 años), procediendo de la manera siguiente:
- Poner el fechador en 28 (véase modo de empleo cap. 2.2)
- Poner el mes en febrero (véase modo de empleo cap. 2.4)
- Hacer un avance de 24 husos horarios en el sentido horario (corona en posición 2).
- Si el disco del fechador no para en el 29 de febrero, sino en el 1º de marzo, se trata de un año normal. Por lo tanto, hay que hacer esta prueba (un máximo de 4 veces) efectuando cada vez una corrección de 12 meses en el sentido horario (mes de febrero de los años siguientes) hasta que se encuentre el 29 de febrero.
- Contar entonces la diferencia de meses entre el mes del cambio de la pila y el mes de febrero del último año bisexto (utilizar la tabla adjunta y efectuar la corrección del mes correspondiente).

OBSERVAÇÕES

- Se a pilha for substituída dentro de um prazo máximo de 30 dias a partir da data da paragem do relógio, a data permanecerá certa.
- Se o relógio ficou parado entre 2 e 12 meses, fazer a correção do mês **no sentido horário**.
- Se o relógio ficou parado mais de um ano, perguntar ao cliente em que ano o relógio parou. Fazer então uma correção do mês **no sentido horário**, tendo o cuidado de somar os meses durante os quais o relógio esteve parado, para respeitar o ciclo dos anos bissextos.

Exemplo:

Paragem do relógio: fevereiro de 1994,
substituição da pilha: junho de 1996.

Fazer uma correção de 28 meses no
sentido horário.

- Se já não se sabe em que ano o relógio parou, é necessário procurar o 29 de fevereiro (ano bissexto que aparece de 4 em 4 anos), procedendo da seguinte maneira:
- Pôr o calendário em 28 (ver o modo de emprego cap. 2.2)
- Pôr o mês em fevereiro (ver o modo de emprego cap. 2.4)
- Fazer um avanço de 24 fusos horários no sentido horário (coroa na posição 2).
- Se o disco da data não parar a 29 de fevereiro, mas sim no dia 1º de março, trata-se de um ano normal. Por conseguinte, tem que fazer-se esta prova (no máximo, 4 vezes) efetuando cada vez uma correção de 12 meses no sentido horário (mês de fevereiro dos anos seguintes) até encontrar o 29 de fevereiro.
- Contar então a diferença de meses entre o mês da substituição da pilha e o mês de fevereiro do último ano bissexto (utilizar a tabela em anexo) e efetuar a correção do mês correspondente.

OSSERVAZIONI

- Se la pila viene sostituita in un termine massimo di 30 giorni partendo dalla data del fermo dell'orologio, il mese sarà giusto.
- Se l'orologio è rimasto fermo tra 2 e 12 mesi, effettuare una correzione del mese nel **senso orario**.
- Se l'orologio è rimasto fermo per più di un anno, chiedere al cliente l'anno in cui l'orologio si è fermato. In seguito effettuare una correzione del mese nel **senso orario** curando bene di aggiungere i mesi di fermo dell'orologio per rispettare il ciclo degli anni bisestili.

Esempio:

Fermo dell'orologio: Febbraio 1994,
sostituzione della pila: Giugno 1996.

Effettuare una correzione di 28 mesi
nel senso orario.

- Se non si conosce l'anno del fermo dell'orologio bisogna ricercare il 29 di febbraio (anno bisestile che appare 1 volta ogni 4 anni) procedendo nel seguente modo:
- Regolare il datario sul 28 (vedere modo d'impiego cap. 2.2)
- Regolare il mese su febbraio (vedere modo d'impiego cap. 2.4)
- Fare un'avanzata di 24 fusi orari nel senso orario (corona in posizione 2).
- Se il disco del datario non si ferma sul 29 di febbraio ma sul 1 di marzo, l'anno è normale. Bisogna quindi rifare il medesimo test (al massimo 4 prove) effettuando ogni volta una correzione di 12 mesi nel senso orario (mese di febbraio degli anni successivi) fino a quando si trova il 29 di febbraio.
- In seguito conteggiare la differenza di mesi tra il mese della sostituzione della pila e il mese di febbraio dell'ultimo anno bisestile (utilizzare la tavola annessa) quindi effettuare la correzione del mese corrispondente.

Ejemplo:

Mes del cambio de la pila: abril de 1994, último año bisexto: 1992
 número de meses entre febrero de 1992 y abril de 1994: 26.

Hacer una corrección de 26 meses en el sentido horario.

Ciclo de 4 años

Data		
AÑO	MES	
Año bisexto	Enero	
(1980, 84, 88, 92, 96 ...)	Febrero	1
"	Marzo	2
"	Abril	3
"	Mayo	4
"	Junio	5
"	Julio	6
"	Agosto	7
"	Septiembre	8
"	Octubre	9
"	Noviembre	10
"	Diciembre	11
Año bisexto	Enero	12
Año bisexto + 1	Febrero	13
(1981, 85, 89, 93, 97 ...)	Marzo	14
"	Abril	15
"	Mayo	16
"	Junio	17
"	Julio	18
"	Agosto	19
"	Septiembre	20
"	Octubre	21
"	Noviembre	22
"	Diciembre	23
Año bisexto + 1	Enero	24
Año bisexto + 2	Febrero	25
(1982, 86, 90, 94, 98 ...)	Marzo	26
"	Abril	
"	Mayo	
"	Junio	
"	Julio	
"	Agosto	
"	Septiembre	
"	Octubre	
"	Noviembre	
"	Diciembre	
Año bisexto + 2	Enero	
Año bisexto + 3	Febrero	
(1983, 87, 91, 95, 99 ...)	Marzo	
"	Abril	
"	Mayo	
"	Junio	
"	Julio	
"	Agosto	
"	Septiembre	
"	Octubre	
"	Noviembre	
"	Diciembre	

Exemplo:

Mês da substituição da pila: abril de 1994, último ano bissexto: 1992
 número de meses entre fevereiro de 1992 e abril de 1994: 26.

Fazer uma correção de 26 meses no sentido horário.

Ciclo de 4 anos

Data		
ANO	MÊS	
Ano bissexto	Janeiro	
(1980, 84, 88, 92, 96 ...)	Fevereiro	1
"	Março	2
"	Abril	3
"	Maio	4
"	Junho	5
"	Julho	6
"	Agosto	7
"	Setembro	8
"	Outubro	9
"	Novembro	10
"	Dezembro	11
Ano bissexto	Janeiro	12
Ano bissexto + 1	Fevereiro	13
(1981, 85, 89, 93, 97 ...)	Março	14
"	Abril	15
"	Maio	16
"	Junho	17
"	Julho	18
"	Agosto	19
"	Setembro	20
"	Outubro	21
"	Novembro	22
"	Dezembro	23
Ano bissexto + 1	Janeiro	24
Ano bissexto + 2	Fevereiro	25
(1982, 86, 90, 94, 98 ...)	Março	26
"	Abril	
"	Maio	
"	Junho	
"	Julho	
"	Agosto	
"	Setembro	
"	Outubro	
"	Novembro	
"	Dezembro	
Ano bissexto + 2	Janeiro	
Ano bissexto + 3	Fevereiro	
(1983, 87, 91, 95, 99 ...)	Março	
"	Abril	
"	Maio	
"	Junho	
"	Julho	
"	Agosto	
"	Setembro	
"	Outubro	
"	Novembro	
"	Dezembro	

Esempio:

Mese della sostituzione della pila: aprile 1994 ultimo anno bisestile 1992,
 numero di mesi tra febbraio 1992 e aprile 1994: 26

Effettuare una correzione di 26 mesi nel senso orario.

Ciclo di 4 anni

Data		
ANNO	MESE	
Anno bisestile	Gennaio	
(1980, 84, 88, 92, 96 ...)	Febbraio	1
"	Marzo	2
"	Aprile	3
"	Maggio	4
"	Giugno	5
"	Luglio	6
"	Agosto	7
"	Settembre	8
"	Ottobre	9
"	Novembre	10
"	Dicembre	11
Anno bisestile	Gennaio	12
Anno bisestile + 1	Febbraio	13
(1981, 85, 89, 93, 97 ...)	Marzo	14
"	Aprile	15
"	Maggio	16
"	Giugno	17
"	Luglio	18
"	Agosto	19
"	Settembre	20
"	Ottobre	21
"	Novembre	22
"	Dicembre	23
Anno bisestile + 1	Gennaio	24
Anno bisestile + 2	Febbraio	25
(1982, 86, 90, 94, 98 ...)	Marzo	26
"	Aprile	
"	Maggio	
"	Giugno	
"	Luglio	
"	Agosto	
"	Settembre	
"	Ottobre	
"	Novembre	
"	Dicembre	
Anno bisestile + 2	Gennaio	
Anno bisestile + 3	Febbraio	
(1983, 87, 91, 95, 99 ...)	Marzo	
"	Aprile	
"	Maggio	
"	Giugno	
"	Luglio	
"	Agosto	
"	Settembre	
"	Ottobre	
"	Novembre	
"	Dicembre	

OBSERVACIONES:

- Si se cambia la pila dentro de un plazo máximo de 30 días a partir de la fecha de parada del reloj, la fecha quedará correcta.
- Si el reloj quedó parado entre 2 y 12 meses, hacer la corrección del mes en el sentido horario.
- Si el reloj quedó parado más de un año, preguntar al cliente en qué año el reloj paró. Hacer entonces una corrección del mes en el sentido horario, teniendo el cuidado de añadir los meses durante los cuales el reloj estuvo parado, para respetar el ciclo de los años bisiestos.

Ejemplo:

Parada del reloj: febrero de 1994, cambio de la pila: junio de 1996.

Hacer una corrección de 28 meses en el sentido horario.

- Si ya no se sabe en qué año el reloj paró, es necesario buscar el 29 de febrero (año bisiesto que aparece una vez cada 4 años), procediendo de la manera siguiente:
- Poner el fechador en 28 (véase modo de empleo cap. 2.2)
- Poner el mes en febrero (véase modo de empleo cap. 2.4)
- Hacer un avance de 24 husos horarios en el sentido horario (corona en posición 2).
- Si el disco del fechador no para en el 29 de febrero, sino en el 1º de marzo, se trata de un año normal. Por lo tanto, hay que hacer esta prueba (un máximo de 4 veces) efectuando cada vez una corrección de 12 meses en el sentido horario (mes de febrero de los años siguientes) hasta que se encuentre el 29 de febrero.
- Contar entonces la diferencia de meses entre el mes del cambio de la pila y el mes de febrero del último año bisiesto (utilizar la tabla adjunta y efectuar la corrección del mes correspondiente).

OBSERVAÇÕES

- Se a pilha for substituída dentro de um prazo máximo de 30 dias a partir da data da paragem do relógio, a data permanecerá certa.
- Se o relógio ficou parado entre 2 e 12 meses, fazer a correção do mês no sentido horário.
- Se o relógio ficou parado mais de um ano, perguntar ao cliente em que ano o relógio parou. Fazer então uma correção do mês no sentido horário, tendo o cuidado de somar os meses durante os quais o relógio esteve parado, para respeitar o ciclo dos anos bissextos.

Exemplo:

Paragem do relógio: fevereiro de 1994, substituição da pilha: junho de 1996.

Fazer uma correção de 28 meses no sentido horário.

- Se já não se sabe em que ano o relógio parou, é necessário procurar o 29 de fevereiro (ano bissexto que aparece de 4 em 4 anos), procedendo da seguinte maneira:
- Pôr o calendário em 28 (ver o modo de emprego cap. 2.2)
- Pôr o mês em fevereiro (ver o modo de emprego cap. 2.4)
- Fazer um avanço de 24 fusos horários no sentido horário (coroa na posição 2).
- Se o disco da data não parar a 29 de fevereiro, mas sim no dia 1º de março, trata-se de um ano normal. Por conseguinte, tem que fazer-se esta prova (no máximo, 4 vezes) efetuando cada vez uma correção de 12 meses no sentido horário (mês de fevereiro dos anos seguintes) até encontrar o 29 de fevereiro.
- Contar então a diferença de meses entre o mês da substituição da pilha e o mês de fevereiro do último ano bissexto (utilizar a tabela em anexo) e efetuar a correção do mês correspondente.

OSSERVAZIONI

- Se la pila viene sostituita in un termine massimo di 30 giorni partendo dalla data del fermo dell'orologio, il mese sarà giusto.
- Se l'orologio è rimasto fermo tra 2 e 12 mesi, effettuare una correzione del mese nel senso orario.
- Se l'orologio è rimasto fermo per più di un anno, chiedere al cliente l'anno in cui l'orologio si è fermato. In seguito effettuare una correzione del mese nel senso orario curando bene di aggiungere i mesi di fermo dell'orologio per rispettare il ciclo degli anni bisestili.

Esempio:

Fermo dell'orologio: Febbraio 1994, sostituzione della pila: Giugno 1996.

Effettuare una correzione di 28 mesi nel senso orario.

- Se non si conosce l'anno del fermo dell'orologio bisogna ricercare il 29 di febbraio (anno bisestile che appare 1 volta ogni 4 anni) procedendo nel seguente modo:
- Regolare il datario sul 28 (vedere modo d'impiego cap. 2.2)
- Regolare il mese su febbraio (vedere modo d'impiego cap. 2.4)
- Fare un'avanzata di 24 fusi orari nel senso orario (corona in posizione 2).
- Se il disco del datario non si ferma sul 29 di febbraio ma sul 1 di marzo, l'anno è normale. Bisogna quindi rifare il medesimo test (al massimo 4 prove) effettuando ogni volta una correzione di 12 mesi nel senso orario (mese di febbraio degli anni successivi) fino a quando si trova il 29 di febbraio.
- In seguito conteggiare la differenza di mesi tra il mese della sostituzione della pila e il mese di febbraio dell'ultimo anno bisestile (utilizzare la tavola annessa) quindi effettuare la correzione del mese corrispondente.

OBSERVACIONES:

- Si se cambia la pila dentro de un plazo máximo de 30 días a partir de la fecha de parada del reloj, la fecha quedará correcta.
- Si el reloj quedó parado entre 2 y 12 meses, hacer la corrección del mes en el sentido horario.
- Si el reloj quedó parado más de un año, preguntar al cliente en qué año el reloj paró. Hacer entonces una corrección del mes en el sentido horario, teniendo el cuidado de añadir los meses durante los cuales el reloj estuvo parado, para respetar el ciclo de los años bisiestos.

Ejemplo:

Parada del reloj: febrero de 1994, cambio de la pila: junio de 1996.

Hacer una corrección de 28 meses en el sentido horario.

- Si ya no se sabe en qué año el reloj paró, es necesario buscar el 29 de febrero (año bisiesto que aparece una vez cada 4 años), procediendo de la manera siguiente:
- Poner el fechador en 28 (véase modo de empleo cap. 2.2)
- Poner el mes en febrero (véase modo de empleo cap. 2.4)
- Hacer un avance de 24 husos horarios en el sentido horario (corona en posición 2).
- Si el disco del fechador no para en el 29 de febrero, sino en el 1º de marzo, se trata de un año normal. Por lo tanto, hay que hacer esta prueba (un máximo de 4 veces) efectuando cada vez una corrección de 12 meses en el sentido horario (mes de febrero de los años siguientes) hasta que se encuentre el 29 de febrero.
- Contar entonces la diferencia de meses entre el mes del cambio de la pila y el mes de febrero del último año bisiesto (utilizar la tabla adjunta y efectuar la corrección del mes correspondiente).

OBSERVAÇÕES

- Se a pilha for substituída dentro de um prazo máximo de 30 dias a partir da data da paragem do relógio, a data permanecerá certa.
- Se o relógio ficou parado entre 2 e 12 meses, fazer a correção do mês no sentido horário.
- Se o relógio ficou parado mais de um ano, perguntar ao cliente em que ano o relógio parou. Fazer então uma correção do mês no sentido horário, tendo o cuidado de somar os meses durante os quais o relógio esteve parado, para respeitar o ciclo dos anos bissextos.

Exemplo:

Paragem do relógio: fevereiro de 1994, substituição da pilha: junho de 1996.

Fazer uma correção de 28 meses no sentido horário.

- Se já não se sabe em que ano o relógio parou, é necessário procurar o 29 de fevereiro (ano bissexto que aparece de 4 em 4 anos), procedendo da seguinte maneira:
- Pôr o calendário em 28 (ver o modo de emprego cap. 2.2)
- Pôr o mês em fevereiro (ver o modo de emprego cap. 2.4)
- Fazer um avanço de 24 fusos horários no sentido horário (coroa na posição 2).
- Se o disco da data não parar a 29 de fevereiro, mas sim no dia 1º de março, trata-se de um ano normal. Por conseguinte, tem que fazer-se esta prova (no máximo, 4 vezes) efetuando cada vez uma correção de 12 meses no sentido horário (mês de fevereiro dos anos seguintes) até encontrar o 29 de fevereiro.
- Contar então a diferença de meses entre o mês da substituição da pilha e o mês de fevereiro do último ano bissexto (utilizar a tabela em anexo) e efetuar a correção do mês correspondente.

OSSERVAZIONI

- Se la pila viene sostituita in un termine massimo di 30 giorni partendo dalla data del fermo dell'orologio, il mese sarà giusto.
- Se l'orologio è rimasto fermo tra 2 e 12 mesi, effettuare una correzione del mese nel senso orario.
- Se l'orologio è rimasto fermo per più di un anno, chiedere al cliente l'anno in cui l'orologio si è fermato. In seguito effettuare una correzione del mese nel senso orario curando bene di aggiungere i mesi di fermo dell'orologio per rispettare il ciclo degli anni bisestili.

Esempio:

Fermo dell'orologio: Febbraio 1994, sostituzione della pila: Giugno 1996.

Effettuare una correzione di 28 mesi nel senso orario.

- Se non si conosce l'anno del fermo dell'orologio bisogna ricercare il 29 di febbraio (anno bisestile che appare 1 volta ogni 4 anni) procedendo nel seguente modo:
- Regolare il datario sul 28 (vedere modo d'impiego cap. 2.2)
- Regolare il mese su febbraio (vedere modo d'impiego cap. 2.4)
- Fare un'avanzata di 24 fusi orari nel senso orario (corona in posizione 2).
- Se il disco del datario non si ferma sul 29 di febbraio ma sul 1 di marzo, l'anno è normale. Bisogna quindi rifare il medesimo test (al massimo 4 prove) effettuando ogni volta una correzione di 12 mesi nel senso orario (mese di febbraio degli anni successivi) fino a quando si trova il 29 di febbraio.
- In seguito conteggiare la differenza di mesi tra il mese della sostituzione della pila e il mese di febbraio dell'ultimo anno bisestile (utilizzare la tavola annessa) quindi effettuare la correzione del mese corrispondente.