



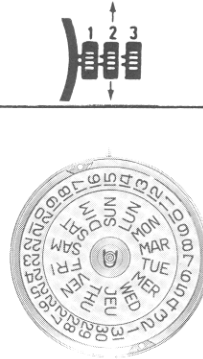
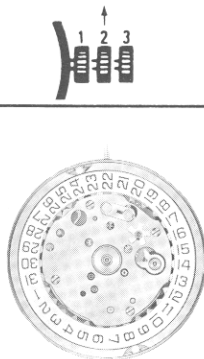
F H F

EBAUCHES S.A. NEUCHÂTEL
CH - 2001 NEUCHÂTEL SUISSEFABRIQUES D'HORLOGERIE DE FONTAINEMELON S.A.
CH - 2052 FONTAINEMELON SUISSEØ
25,60
m m

Mouvement électronique à résonateur à quartz, seconde au centre avec aiguille battant la seconde, avec quantième instantané ou quantième et jour bilingue instantanés, correcteur de quantième et de jour, moteur pas à pas, dispositif stop seconde, fréquence 32'768 Hz.

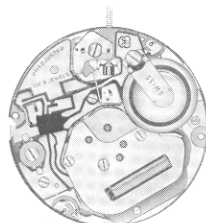
Electronic movement with quartz resonator, sweep second with hand jumping each second, with instantaneous date or instantaneous date and bilingual day indicator, date and day corrector, stepping motor, stop second device, frequency 32'768 Hz.

Elektronisches Werk mit Quarz Resonator, Zentralsekunde mit springendem Sekundenzeiger, mit Datum schnell-schaltend oder Datum und zweisprachigem Tage, schnellschaltend, Datum- und Tageskorrektor, Schrittmotor, Sekunden-Stopp Vorrichtung, Frequenz 32'768 Hz.



3,85

H mm

**963.113****963.123**

Caractéristiques techniques

- Dimensions en mm

Cage :

Diamètre total	26,20
Diamètre d'encageage	25,60
Hauteur totale mouvement	3,85
Hauteur sur filet h4	1,35
Epaisseur du filet h3	0,40
Hauteur axe de tige-filet h1	0,60

Tige de mise à l'heure :

Diamètre total	1,20
Diamètre du filetage	S 1,00
	ou S 0,90

Diamètre ajustement d'aiguille d'heure	1,50
Diamètre ajustement d'aiguille de minute	0,90
Diamètre ajustement d'aiguille de seconde (cône 3 °/o)	0,25
Diamètre tube d'aiguille de seconde	0,45

Pile :

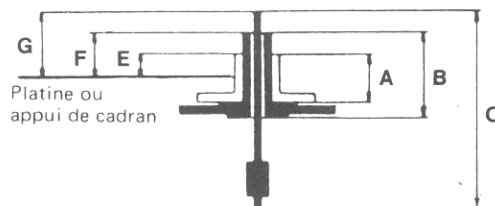
Type à l'oxyde d'argent	
Diamètre total	9,50
Hauteur totale	2,60
Force électro-motrice	1,55 V

Cadran :

Diamètre des trous de pieds dans la platine	0,80
Diamètre des pieds de cadran	0,75
Longueur des pieds de cadran	2,60
Le cadran correspond au Gabarit 11 1/2" ESA	

Aiguillages N°	Longueurs			Dépassements platine		
	A	B	C	E	F	G
1	1,62	2,53	5,37	0,80	1,20	1,60
2 sur demande ●	1,87	2,78	5,62	1,05	1,45	1,85

● Remarque : L'aiguillage N° 2 est seulement disponible pour les mouvements livrés non assemblés.



Fournitures du calibre
Parts of caliber 963.113
Bestandteile des Kalibers

10.020.07 (100)	10.048.07 (110)	10.106 (145)	10.280 (147)	10.300 (144)	10.513 (4000)	10.020.01 (5101)
13.101.06 (2740/1)	20.570 (4929)	20.580 (4211)	20.582 (4021)	20.584 (4038)	20.590 (4060)	20.763 (4402)
30.025 (210)	30.027 (227)	30.029 (215)	31.041 (260)	31.046 (255)	31.083 (242)	31.100 (450)
31.121 (407)	33.011 (2543)	33.028 (2555)	33.101.06 (2744/1)	51.020.22 (405)	51.050 (435/1)	51.080 (443)
53.040 (2632)	53.080 (2576)	56.070 (9433)	61.090.06 (479/1)	80.400 (161)	91.440.22 (2557/1)	20.590.01 (54060)

Fournitures particulières au calibre
Particular parts for caliber 963.123
Unterschiedliche Teile für Kaliber

53.081 (2577)	83.171 (2780)	91.441.42 (2561/1)

INTERCHANGEABILITE — INTERCHANGEABILITY — AUSWECHSELBARKEIT

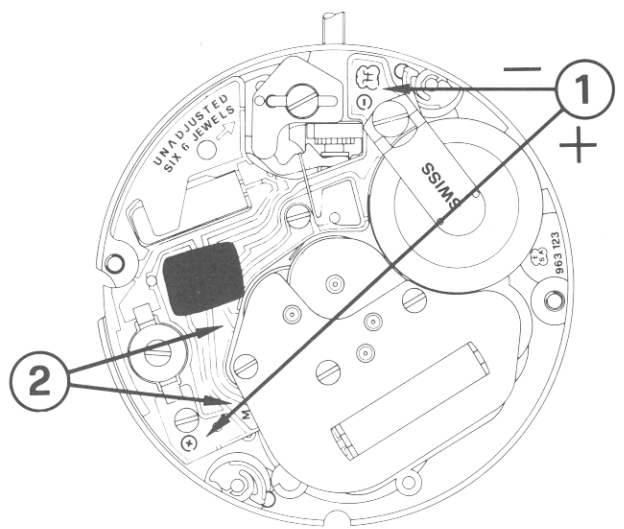
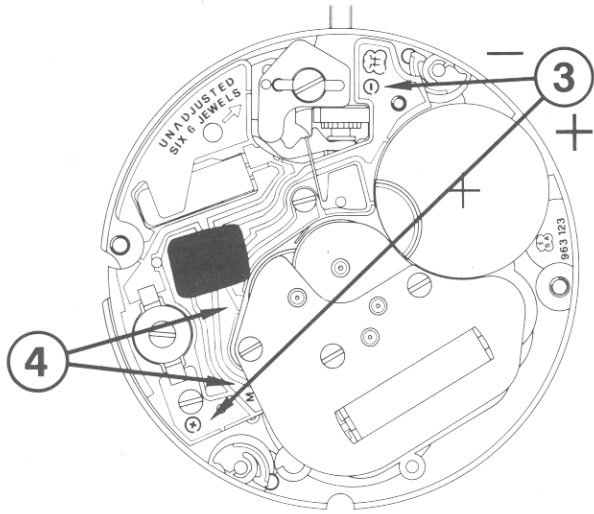
N ^o N ^o Nr	ancien N ^o old N ^o alte Nr	LISTE DES FOURNITURES	LIST OF MATERIALS	BESTANDTEILE	CALIBRES			
					963.111	963.121	963.113	963.123
10.020.07 10.048.07	100 110	Platine empierrée Pont de rouage, empierré	Main plate, jewelled Train wheel bridge, jewelled	Werkplatte, mit Steinen Räderwerkbrücke, mit Steinen	963.111	963.111	963.113	963.113
10.106 10.280	145 147	Support de cadran Porte-marque	Dial support Mark support	Träger für Zifferblatt Platte für Markenzeichen	963.111 935.102	963.111 935.102	963.113 935.102	963.113 935.102
10.300 10.513 13.101.06	144 4000 2740/1	Fixateur de cadran Module électronique Plaque de maintien du mécanisme de calendrier	Dial fastener Electronic module Calendar mechanism maintaining plate	Zifferblatthalter Elektronik-Baugruppe Halteplatte für Kalender-Mechanismus	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111	963.113 963.113 963.113	963.113 963.113 963.113
20.570 20.580 20.582 20.584	4929 4211 4021 4038	Pile Rotor Stator Ecran magnétique supé- rieur	Battery Rotor Stator Upper magnetic screen	Batterie Rotor Stator Oberer Magnetschirm	963.111 963.111 963.111 —	963.111 963.111 963.111 —	963.111 963.111 963.111 963.113	963.111 963.111 963.111 963.113
20.590 20.763.06	4060 4402/1	Bobine Bride —, montée avec vis et isolateur	Coil Bridle —, assembled with screw and insulator	Spule Bügel —, montiert mit Schraube und Isolation	— 963.111	— 963.111	963.113 —	963.113 —
20.763 30.025 30.027 30.029	4402 210 227 215	Bride — Roue moyenne Roue de seconde Roue intermédiaire de seconde	Bridle — Third wheel Second wheel Intermediate second wheel	Bügel — Kleinbodenrad Sekundenrad Zwischen-Sekundenrad	— 963.111 963.111 963.111	— 963.111 963.111 963.111	963.113 963.111 963.113 963.111	— 963.111 963.111 963.111
31.041 31.046 31.083	260 255 242	Roue de minuterie Roue des heures Chaussée avec entraîneur	Minute wheel Hour wheel Cannon pinion with driver	Wechselrad Stundenrad Minutenrohr mit Mitnehmer	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111
31.100 31.121 33.011	450 407 2543	Renvoi Pignon coulant Roue intermédiaire de quantième	Setting wheel Sliding pinion Intermediate date wheel	Zeigerstellrad Kupplungstrieb Datum-Zwischenrad	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111	963.111 963.111 963.111
33.028	2555	Roue entraîneuse du calendrier	Calendar driving wheel	Kalender-Mitnehmerrad	963.111	963.111	963.111	963.111
33.101.06	2744/1	Pignon correcteur de quantième, monté	Pinion of date corrector, assembled	Trieb für Datumkorrektor, montiert	963.111	963.111	963.111	963.111
51.020.22	405	Tige de mise à l'heure, diamètre filetage 1,00 mm	Handsetting stem, thread diameter 1,00 mm	Stellwelle, Gewinde- durchmesser 1,00 mm	963.111	963.111	963.111	963.111
51.020.21	405	Tige de mise à l'heure, diamètre filetage 0,90 mm	Handsetting stem, thread diameter 0,90 mm	Stellwelle, Gewinde- durchmesser 0,90 mm	963.111	963.111	963.111	963.111
51.050	435/1	Bascule-ressort de pignon coulant	Spring-yoke	Federwippe	963.111	963.111	963.111	963.111
51.080 53.040	443 2632	Tirette Bascule de déclenche- ment de quantième	Setting lever Date unlocking yoke	Winkelhebel Anslöswippe für Datum	963.111 963.111	963.111 963.111	963.111 963.111	963.111 963.111
53.080 53.081 56.070 61.090.06	2576 2577 9433 479/1	Sautoir de quantième Sautoir des jours Lever stop Ressort d'appui de tirette, monté	Date jumper Day jumper Stop lever Pressure spring for setting lever, assembled	Daturmaste Tagesraste Stopphebel Niederhaltefeder für Winkelhebel, montiert	963.111 — 963.111 963.111	963.111 963.121 963.111 963.111	963.111 — 963.111 963.111	963.111 963.121 963.111 963.111
80.400 83.171	161 2780	Tube de centre Clavette de l'indicateur du jour	Centre tube Day indicator spring-clip	Zentrumlagerrohr Klemmscheibe für Tagesanzeiger	935.102 —	935.102 935.122	935.102 —	935.102 935.122
91.440.22	2557/1	Indicateur de quantiè- me pour ouv. à 3h	Date indicator, for window opening at 3 o'clock	Datumanzeiger, für Fen- ster auf 3 Uhr	963.111	963.111	963.111	963.111
91.441.42	2561/1	Indicateur du jour, pour ouverture rectangulaire horizontale à 3h	Day indicator, for hori- zontal rectangular opening 3 o'clock	Tagesanzeiger, für rechteckiges horizontales Fenster auf 3 Uhr	—	963.121	—	963.121
10.020.01	5101	Vis de fixation	Case screw	Schraube für Werkbefes- tigung	963.111	963.111	963.111	963.111
10.020.02	5102	Vis de fixation spéciale	Case screw special	Schraube für Werkbefes- tigung Spezialausführung	963.111	963.111	963.111	963.111
10.048.01	5110	Vis de pont de rouage	Train wheel bridge screw	Schraube für Räderwerk- brücke	935.102	935.102	935.102	935.102
10.513.01	54000	Vis de module électro- nique	Electronic module screw	Schraube für Elektronik- Baugruppe	935.102	935.102	935.102	935.102
13.101.01	52740	Vis de plaque de main- tien du mécanisme calendrier	Screw for calendar mechanism	Schraube für Halteplatte für Kalender-Mechanis- mus	963.111	963.111	963.111	963.111
20.584.01	54038	Vis d'écran magnétique supérieur	Screw for upper magnetic screen	Schraube für oberen Magnetschirm	935.102	935.102	935.102	935.102
20.590.01 20.590.01	54060 54060	Vis de bobine Vis de bobine, montée avec isolateur	Screw for coil Screw for coil, assembled with insulator	Schraube für Spule Schraube für Spule, montiert mit Isolation	963.111 —	963.111 —	— 963.113	— 963.113
20.763.01	54402	Vis de bride —, montée avec isolateur	Screw for bridle —, assembled with insulator	Schraube für Bügel —, montiert mit Isolation	—	—	963.113	963.113

Contrôles électriques

Electrical tests

Elektrische Kontrollen

Controles eléctricos



CAL. ESA 963.113 - 963.123

Position Position Messpunkt Posición	Echelle de mesure Setting of apparatus Einstellung Messgerät Ajustador multímetro	Mesure Measurement Messung Medición	Contrôle Test Kontrolle Control	Remarques Remarks Bemerkungen Observaciones
1	2 V ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	1,55 V	Tension de la pile Battery voltage Spannung der Batterie Tensión de la pila	Mesure avec pile Measurement with battery Messung mit Batterie Medición con pila
2	1 V ($R_i \geq 10 \text{ k}\Omega/\text{V}$)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et -. Hand of the measuring apparatus oscillates in + and - direction. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn. Aguja recibe sucesivamente impulsos en sentido + y -.	Impulsions à la sortie du circuit intégré, 1 par seconde Impulses at output of integrated circuit, 1 per second Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis, 1 pro Sekunde. Impulsos a la salida del circuito integrado, 1 por segundo	Mesure avec une pile contrôlée Measurement with controlled battery Messung mit kontrollierter Batterie Medición con pila controlada
3	2 V	$\leq 1,35 \text{ V}$	Limite inférieure de la tension de fonctionnement Lower working-voltage limit Untere Funktionsspannungsgrenze Limite inferior de funcionamiento de tensión	Mesure sans pile, alimentation extérieure variable Measurement without battery, variable external supply Messung ohne Batterie, Speisung von aussen Medición sin pila, alimentación exterior variable
	10 μA	$\leq 2,2 \mu\text{A}$ Consommation nettement inférieure à la valeur normale Consumption clearly below as in normal operation Stromaufnahme deutlich unter Normalwert Consumo inferior a los valores normales	Consommation du mouvement Consumption of movement Stromaufnahme Uhrwerk Consumo de la máquina Fonctionnement de l'interrupteur, tige en position de mise à l'heure Function of stop lever, stem in hand-setting position Funktion des Stophebels, Welle in Zeigerstellung Funcionamiento del interruptor tija en la posición de puesta en hora	Mesure sans pile, alimentation extérieure 1,55 V Measurement without battery, external supply 1,55 V Messung ohne Batterie, Speisung von aussen 1,55 V Medición sin pila, alimentación exterior 1,55 V
4	* 10 $\text{k}\Omega$	3,4 - 4,3 $\text{k}\Omega$	Continuité du bobinage Condition of coil Zustand der Spule Continuidad del bobinado	Alimentation extérieure 0,2 V, sans pile External supply 0,2 V, without battery Speisung von aussen 0,2 V, ohne Batterie Alimentación exterior 0,2 V, sin pila

* Ohmmètres avec tension de mesure supérieure à 0,4 V inappropriés, tension recommandée 0,2 V.
Ohmmeter with a test voltage higher than 0,4 V unsuitable, recommended voltage 0,2 V.
Ohmmeter mit Prüfspannung über 0,4 V ungeeignet, empfohlene Spannung 0,2 V.
Ohmiómetros con tensión de medida superior a 0,4 V, inapropiados, tensión recomendada 0,2 V