



FABRIQUES D'HORLOGERIE DE
 FONTAINEMELON S.A.
 CH 2052 FONTAINEMELON
 SUISSE

∅ 25,60
 mm

Mouvement ancre, seconde au centre directe, biseauté, avec ou sans quantième, noyé dans la platine, à remise en date rapide, fréquence 2,5 Hz. (18'000 alternances par heure).

Lever movement, direct sweep second, bevelled edges, with or without date, countersunk in the plate, with quick date-setting, frequency 2,5 Hz (18'000 vibrations per hour).

Ankerwerk, Zentralsekunde direkte Übertragung, abgeschrägte Ränder, mit oder ohne Datum, in der Werkplatte versenkt, mit Schnell-Datumeinstellung, Frequenz 2,5 Hz (18'000 Halbschwingungen in der Stunde).

STANDARD			
	4,55		H mm
	969 N ST	969-4 N ST	

Caractéristiques techniques

— Dimensions en mm

Cadran Cal. 969 N :

Diamètre des trous de pieds dans la platine 1,00
 La position des pieds est identique à celle des calibres
 FHF 98, 98 - 1, 969

Cadran Cal. 969 - 4 N :

Diamètre des trous de pieds dans la platine 0,80
 La position des pieds est identique à celle des calibres
 FHF 984, 984 - 1, 969 - 4

Tige de remontoir :

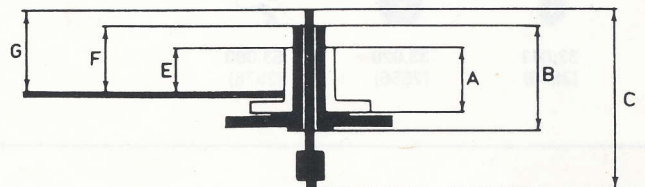
Diamètre du filetage S 0,90
 Diamètre du corps 1,40

Aiguillage :

Diamètre tube d'aiguille de seconde 0,50
 Diamètre ajustement d'aiguille de seconde (conique) 0,21 — 0,23

Diamètre ajustement d'aiguille de minute 0,90
 Diamètre ajustement d'aiguille d'heure 1,30

Aiguillage N°	Longueurs			Dépassements platine		
	A	B	C	E	F	G
2	1,30	2,02	6,18	1,07	1,47	1,82

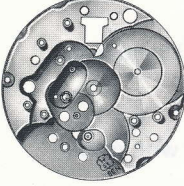
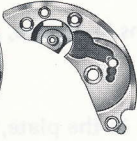

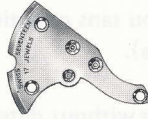















































Cal. 969 - 4 N : La remise en date rapide est obtenue par le déplacement des aiguilles de 24 h à 21 h et retour à 24 h.

Fournitures du calibre de base :

Parts of basic caliber : 969 N ST

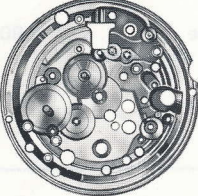

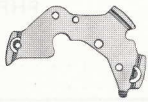







Bestandteile des Grundkalibers :

												
10.020.07 (100)	10.041 (105)	10.047.07 (126)	10.048.07 (110)	10.057.07 (125)	10.058.61 (121/3)	40.020 (714)	40.100.21 (728)	40.120 (730)	10.020.01 (5101)			
												
10.212 (462)	20.030 (182)	20.060 (195)	20.100 (770)	30.015 (206)	30.025 (210)	30.027 (227)	30.040 (705)	10.020.02 (5102)	10.041.01 (5105) 10.047.01 (5126) 10.048.01 (5110) 10.058.01 (5121)	10.057.01 (5125)		
												
31.020 (415)	31.023 (420)	31.041 (260)	31.046 (255)	31.080 (245)	31.100 (450)	31.120 (410)	31.121 (407)	40.010 (710)	40.050.21 (721)	10.212.01 (5462)	31.020.01 (5415)	31.023.01 (5420)
												
40.200 (375)	40.301.61 (307/1)	51.010.21 (401)	51.050 (435)	51.080.06 (443/1)	51.090 (445/2)	51.120 (434)		51.090.01 (5445)	40.180.01 (5738)	90.000.01 (5750)		
												
	70.500 (3002)	70.531 (3003)	70.659 (3920)	81.067 (422)								

Fournitures particulières au mécanisme quantième cal. :

Particular parts for date mechanism cal. : 969 - 4 N ST

Besondere Teile für Datum-Mechanismus Kal. :

				
10.020.07 (100)	10.106 (145)	13.100 (2740)	91.440.22 (2557/1)	13.100.01 (52740)
				
33.011 (2543)	33.020 (2556)	53.080 (2576)		33.011.01 (52543)
				
				90.000.01 (5750)

N ^o N ^o Nr	ancien N ^o old N ^o alte Nr	LISTE DES FOURNITURES	LIST OF MATERIALS	BESTANDTEILE
10.020.07	100	Platine, empierrée	Main plate, jewelled	Werkplatte, mit Steinen
10.041	105	Pont de barillet	Barrel bridge	Federhausbrücke
10.047.07	126	Pont de roue de centre, empierré	Centre wheel bridge, jewelled	Minutenradbrücke, mit Steinen
10.048.07	110	Pont de rouage, empierré	Train wheel bridge, jewelled	Räderwerkbrücke, mit Steinen
10.057.07	125	Pont d'ancre, empierré	Pallet bridge, jewelled	Ankerbrücke, mit Stein
10.058.61	121/3	Pont de balancier, pour amortisseur et porte-piton, pour raquette sans flèche	Balance bridge, for shock-absorber and stud support, for regulator without pointer	Unruhbrücke, für Stossicherung und Spiralklötzchenträger, für Rückler ohne Stiel
10.106	145	Support de cadran	Dial support	Träger für Zifferblatt
10.212	462	Couvre rouage de minuterie	Minute train cover	Deckplatte für Wechselrad
13.100	2740	Plaque de maintien du mécanisme de quatrième	Date mechanism maintaining plate	Halteplatte für Datum-Mechanismus
20.030	182	Barillet (tambour et couvercle)	Barrel (drum and cover)	Federhaus (Trommel und Deckel)
20.060	195	Arbre de barillet	Barrel arbor	Federwelle
20.100	770	Ressort-moteur	Mainspring	Triebfeder
30.015	206	Roue de centre	Centre wheel	Minutenrad
30.025	210	Roue moyenne	Third wheel	Kleinbodenrad
30.027	227	Roue de seconde	Second wheel	Sekundenrad
30.040	705	Roue d'échappement	Escape wheel	Hemmungsrad
30.040.11	703	Roue d'échappement, pour contre-pivot dessous	Escape wheel, for lower endstone	Hemmungsrad, für Deckstein unten
31.020	415	Rochet	Ratchet wheel	Sperrad
31.023	420	Roue de couronne	Crown wheel	Kronrad
31.041	260	Roue de minuterie	Minute wheel	Wechselrad
31.046	255	Roue des heures	Hour wheel	Stundenrad
31.080	245	Chaussée entraîneuse	Driver cannon pinion	Mitnehmer-Minutenrohr
31.100	450	Renvoi	Setting wheel	Zeigerstellrad
31.120	410	Pignon de remontoir	Winding pinion	Aufzugtrieb
31.121	407	Pignon coulant	Sliding pinion	Kupplungstrieb
33.011	2543	Roue intermédiaire de quatrième	Intermediate date wheel	Datum-Zwischenrad
33.020	2556	Roue entraîneuse de l'indicateur de quatrième	Date indicator driving wheel	Datumanzeiger-Mitnehmerrad
40.010	710	Ancre	Pallet fork	Anker
40.020	714	Tige d'ancre	Pallet staff	Ankerwelle
40.050.21	721	Balancier annulaire, réglé, pour amortisseur et porte-piton	Timed annular balance, for shock-absorber and stud support	Unruh mit glattem Reif, reguliert, für Stossicherung und Spiralklötzchenträger
40.100.21	728	Axe de balancier, pour amortisseur et balancier annulaire	Balance staff, for shock-absorber and annular balance	Unruhwelle, für Stossicherung und Unruh ohne Schrauben
40.120	730	Plateau double	Double roller	Doppelscheibe
40.200	375	Porte-piton	Stud support	Spiralklötzchenträger
40.301.61	307/1	Raquette, sans flèche, pour porte-piton	Regulator, without pointer, for stud support	Rückler, ohne Stiel, für Spiralklötzchenträger
51.010.21	401	Tige de remontoir, diamètre de filetage 0,90 mm	Winding stem, thread diameter 0,90 mm	Aufzugwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm
51.050	435	Bascule de pignon coulant	Yoke	Kupplungtriebhebel
51.080.06	443/1	Tirette, montée	Setting lever, assembled	Winkelhebel, montiert
51.090	445/2	Sautoir de tirette, combiné	Combined setting lever jumper	Kombinierte Winkelhebelraste
51.120	434	Cliquet-ressort	Click-spring	Klinken-Feder
53.080	2576	Sautoir de quatrième	Date jumper	Datumsraste
70.500	3002	Amortisseur empierré, dessus, à chasser, à portée, de balancier	Jewelled shock-absorber, top, shouldered, to press in, for balance	Stossicherung mit Stein, oben, zum Einpressen, mit Auflage, für Unruh
70.531	3003	Amortisseur empierré, dessous, à chasser, cylindrique, de balancier	Jewelled shock-absorber, bottom, cylindrical, to press in, for balance	Stossicherung mit Stein, unten, zum Einpressen, zylindrisch, für Unruh
70.659	3920	Chaton combiné empierré, dessous, non démontable, à chasser, cylindrique, de roue d'échappement	Combined jewelled bush, bottom, fixed, cylindrical, to press in, for escape wheel	Kombiniertes Steinfutter mit Stein, unten, nicht zerlegbar, zum Einpressen zylindrisch, für Hemmungsrad
81.067	422	Bague de roue de couronne	Crown wheel ring	Kronradring
91.440.22	2557/1	Indicateur de quatrième pour ouverture de guichet à 3h.	Date indicator, for window opening at 3 o' clock	Datumanzeiger, für Fenster auf 3 Uhr
10.020.01	5101	Vis de fixation	Case screw	Schraube für Werkbefestigung
10.020.02	5102	Vis de fixation, spéciale	Case screw, special	Schraube für Werkbefestigung, Spezialausführung
10.041.01	5105	Vis de pont de barillet	Barrel bridge screw	Schraube für Federhausbrücke
10.047.01	5126	Vis de pont de roue de centre	Screw for centre wheel bridge	Schraube für Minutenradbrücke
10.048.01	5110	Vis de pont de rouage	Screw for train wheel bridge	Schraube für Räderwerkbrücke
10.057.01	5125	Vis de pont d'ancre	Pallet bridge screw	Schraube für Ankerbrücke
10.058.01	5121	Vis de pont de balancier	Balance bridge screw	Schraube für Unruhbrücke
10.212.01	5462	Vis de couvre-rouage de minuterie	Screw for minute train cover	Schraube für Deckplatte für Wechselrad
13.100.01	52740	Vis de plaque de maintien du mécanisme de quatrième	Screw for date mechanism maintaining plate	Schraube für Halteplatte für Datum-Mechanismus
31.020.01	5415	Vis de rochet	Ratchet wheel screw	Schraube für Sperrad
31.023.01	5420	Vis de roue de couronne	Crown wheel screw	Schraube für Kronrad
33.011.01	52543	Vis de roue intermédiaire de quatrième	Screw for intermediate date wheel	Schraube für Datum-Zwischenrad
40.180.01	5738	Vis de piton	Stud screw	Schraube für Spiralklötzchen
51.090.01	5445	Vis de sautoir de tirette	Screw for setting lever	Schraube für Winkelhebelraste
90.000.01	5750	Vis de cadran	Dial screw	Schraube für Zifferblatt



FABRIQUES D'HORLOGERIE DE
FONTAINEMELON S.A.
2052 FONTAINEMELON
SUISSE

REMONTOIR MANUEL 2,5 Hz

SCD

SCD QG RDR

969 N ST

969-4 N ST

Caractéristiques techniques

Dimensions en mm

	969 N	969-4 N
Cage :		
Diamètre d'encourageage	25,60	25,60
Diamètre total	26,00	26,00
Hauteur totale	4,55	4,55
Hauteur du filet (h4)	1,45	1,45
Epaisseur du filet (h3)	0,30	0,85
Hauteur axe de tige-filet (h1)	0,83	0,83
Barillet et bonde :		
Diamètre intérieur du tambour	10,60	
Diamètre de la bonde	3,30	
Hauteur disponible pour ressort	1,68	
Ressort de barillet : qualité alliage (à titre d'information)		
Hauteur	1,60	
Epaisseur	0,112	
Longueur	410	
Moment de force Mo en p.mm	900	
Balancier : annulaire		
Diamètre total	11,20	
Diamètre du trou	1,00	
Hauteur de la serge	0,54	
Epaisseur du bras	0,25 / 0,30	
Moment d'inertie en mg.cm ²	22,40	
Spiral : (à titre d'information)		
N° CGS	1,40	

Echappement (à butées fixes) ASUAG N°	8
Angle de levée du balancier	52°
Plateau pour amortisseur de chocs	non creusé
Cadran pour amortisseur de chocs	non creusé
Distance roue-ancre	3,05
Distance ancre-balancier	3,40
Diamètre de la roue (15 dents)	5,35
Diamètre du trou de la roue	0,50
Hauteur du plateau	0,75
Diamètre du trou du plateau	0,36
Distance de cheville	0,75
Virole :	
Diamètre total	1,30
Diamètre du trou	0,58
Hauteur totale	0,65
Hauteur sous spirale	0,30
Piton :	
Diamètre	0,60
Longueur pour porte-piton mobile	1,40
Axe de balancier :	
Diamètre des pivots	0,10
Longueur de l'axe	3,14
Diamètre des tigeons	0,28
Pignon d'échappement : pivots cylindriques	
Diamètre sur ailes	0,85
Groupes d'ailes	1
Diamètre des pivots	0,11
Entre-portées (7 R)	3,37
Longueur depuis portée dessus à l'extrémité du pivot dessous (17 R)	3,77
Tige d'ancre : pivots cylindriques	
Diamètre des pivots	0,11
Entre-portées	1,20

EMPIERAGE

Mobile		Ø trou	Ø total	Epaisseur	Genre	Nombre de pierres
Balancier pour amortisseur de chocs	Pont	0,11			Ø chassé 1,60	17
	Platine	0,11			Ø chassé 1,60	17
Ancre	Pont	0,12	0,90	0,25	Glace	17
	Platine	0,12	0,90	0,25	Glace	17
Roue d'échappement	Pont	0,12	0,90	0,25	Glace	17
	Platine	0,12	1,60	0,45	Chaton combiné	17
Roue de seconde	Pont	0,16	1,00	0,25	Glace	17
	Pont de roue de centre	0,50	1,30	0,25	Sans creusure trou non fonctionnel	17
Roue moyenne	Pont	0,16	1,00	0,25	Glace	17
	Platine	0,16	1,00	0,25	Glace	17
Roue de centre	Pont de roue de centre	0,81	1,30	0,30	Sans creusure trou fonctionnel	17