



E BAUCHES S. A. NEUCHATEL

CH - 2001 NEUCHATEL SUISSE

Ø 20,40

ETA S. A. FABRIQUES D'EAUCHES

CH - 2540 GRENCHEN

mm

E T A

Mouvement électronique à résonateur à quartz, sans seconde, moteur pas à pas rotatif, fréquence 32'768 Hz.

Electronic movement with quartz resonator, without second, rotary stepping motor, frequency 32'768 Hz.

Elektronisches Werk mit Quarz-Resonator, ohne Sekunde, drehender Schrittschaltmotor, Frequenz 32'768 Hz.

## ELEGANCE QUARTZ



1,50

H mm

959.001

## Caractéristiques techniques

## — Dimensions en mm

## Cage :

Diamètre total	20,80
Diamètre d'encadrement	20,40
Hauteur totale mouvement	1,50
Hauteur sur bride de pile (pile h. 1,40)	1,63
Hauteur sur bride de pile (pile h. 1,60)	1,83
Hauteur sur filet h4	0,35
Epaisseur du filet h3	0,35
Hauteur axe de tige-filet h1	0,48

## Tige de mise à l'heure :

Diamètre du corps	1,00
Diamètre du filetage	0,80 ou 0,90

## Pile : type à l'oxyde d'argent

Diamètre total	7,90
Hauteur totale	1,40 ou 1,60
Force électro-motrice	1,55 V

Cadran avec fixateurs ETA : diamètre des trous de pieds dans la platine 0,70, diamètre des pieds 0,65, longueur des pieds 1,00.

Cadran avec vis de cadran : diamètre de filetage S 0,60.

Cadran avec pieds libres : diamètre des trous de pieds dans la platine 1,00.

Diamètre d'ajustement aiguille des heures (cylindrique) 1,00

Diamètre d'ajustement aiguille des minutes (cylindrique) 0,50

Aiguille des minutes : masse ≤ 10 mg. ; balourd ≤ 0,35 μNm (3,5 mp.cm)

Aiguillage N°	Longueurs			Dépassements platine		
	A	B	tenon de centre	E	F	tenon de centre
Réduit	1,31	0,59	1,60	0,64	0,41	0,45
1	1,53	0,69	1,60	0,86	0,51	0,45
2	1,74	0,95	2,04	1,07	0,77	0,89
3	1,99	1,15	2,04	1,32	0,97	0,89
4	2,29	1,45	2,04	1,62	1,27	0,89



10.020.07  
(100)10.048.07  
(110)10.280  
(147)10.300  
(144)10.513  
(4000)

H 1,4 mm



H 1,6 mm

20.570  
(4929)20.570.18  
(4929/1)10.020.01  
(5101)10.020.02  
(5102)10.048.01 (5110)  
10.513.01 (54000)  
20.584.01 (54038)Cousins Ref:  
ETA959001540020.763.02 (54402<sup>1</sup>)  
Shouldered  
Cousins Ref:  
ETA9590015440220.580  
(4211)20.584  
(4038)20.761  
(4401)20.763  
(4402)20.763.18  
(4402/1)30.012  
(203)30.025  
(210)31.041  
(260)31.046.06  
(250/1)31.083.18  
(242/1)31.100  
(450)31.121  
(407)51.020.20  
(405)51.020.21  
(405)51.050  
(435)51.080.06  
(443/1)51.091  
(445/2)81.185  
(549)81.332  
(172/3)81.337  
(163)51.091.01  
(5445)90.000.01  
(5750)

#4141 (Not shown) = Black Negative Contact Screw Washer  
Screw for 4141 = 54141 (Not shown) INSULATING PLUG

N° ancien N°  
N° old N°  
Nr alte Nr

LISTE DES FOURNITURES

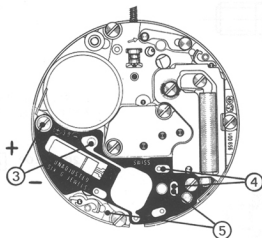
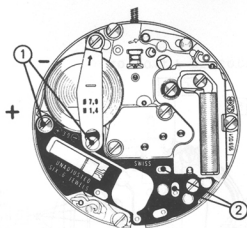
LIST OF MATERIALS

BESTANDTEILE

10.020.07	100	Platine, empierrée
10.048.07	110	Pont de rouage, empierré
10.280	147	Porte-marque
10.300	144	Fixateur de cadran
10.513	4000	Module électronique
20.570	4929	Pile, H. 1,40 mm
20.570.18	4929/1	Pile, spéciale H. 1,60 mm
20.580	4211	Rotor
20.584	4038	Ecran magnétique supérieur
20.761	4401	Bride +
20.763	4402	Bride -, pour pile H. 1,40 mm
20.763.18	4402/1	Bride -, spéciale pour pile H. 1,60 mm
30.012	203	Roue intermédiaire
30.025	210	Roue moyenne
31.041	260	Roue de minuterie
31.046.06	250/1	Roue des heures, montée
31.083.18	242/1	Chaussée avec entraîneur, sans seconde au centre
31.160	450	Renvoi
31.121	407	Pignon coulant
51.020.20	405	Tige de mise à l'heure, diamètre de filetage 0,80 mm
51.020.21	405	Tige de mise à l'heure, diamètre de filetage 0,90 mm
51.050	435	Bascule de pignon coulant
51.080.06	443/1	Tirette, montée
51.091	445/2	Sautoir de tirette combiné
81.185	549	Clavette de tirette
81.332	172/3	Tenon de renvoi
81.337	163	Tenon de chaussée
10.020.01	5101	Vis de fixation
10.020.02	5102	Vis de fixation, spéciale
10.048.01	5110	Vis de pont de rouage
10.513.01	54000	Vis de module électronique
20.584.01	54038	Vis d'écran magnétique supérieur
20.763.02	54402 <sup>1</sup>	Vis de bride -, à portée
51.091.01	5445	Vis de sautoir de tirette combiné
90.000.01	5750	Vis de cadran

Main plate, jewelled
Train wheel bridge, jewelled
Mark support
Dial fastener
Electronic module
Battery, H. 1,40 mm
Battery, special H. 1,60 mm
Rotor
Upper magnetic screen
Bridle +
Bridle -, for battery H. 1,40 mm
Bridle -, special for battery H. 1,60 mm
Intermediate wheel
Third wheel
Minute wheel
Hour wheel, assembled
Cannon pinion with driver, without sweep second
Setting wheel
Sliding pinion
Handsetting stem, thread diameter 0,80 mm
Handsetting stem, thread diameter 0,90 mm
Yoke
Setting lever, assembled
Combined setting lever jumper
Setting lever spring-clip
Stud for setting wheel
Cannon pinion stud
Case screw
Case screw, special
Screw for train wheel bridge
Screw for electronic module
Screw for upper magnetic screen
Screw for bridle -, shouldered
Screw for combined setting lever jumper
Dial screw

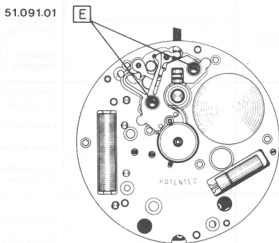
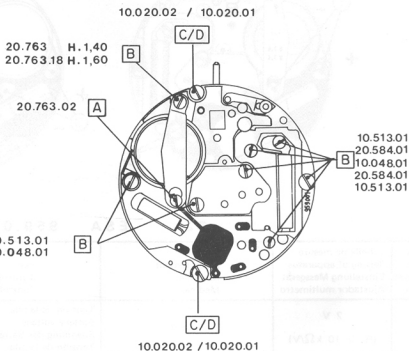
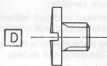
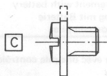
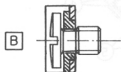
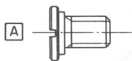
Werkplatte, mit Steinen
Räderwerkbrücke, mit Steinen
Platte für Markenzeichen
Zifferblatthalter
Elektronik-Baugruppe
Batterie, H. 1,40 mm
Batterie, special H. 1,60 mm
Rotor
Oberer Magnetschirm
Bügel +
Bügel -, für Batterie H. 1,40 mm
Bügel -, special für Batterie H. 1,60 mm
Zwischenrad
Kleinbodenrad
Wechslerad
Stundenrad, montiert
Minutenrohr mit Mitnehmer, ohne Zentralsekunde
Zeigerstellrad
Kupplungstrieb
Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,80 mm
Stellwelle, Gewindedurchmesser 0,90 mm
Kupplungstriebhebel
Winkelhebel, montiert
Kombinierte Winkelhebelraste
Klemmscheibe für Winkelhebel
Lagerstift für Zeigerstellrad
Lagerstift für Minutenrohr
Schraube für Werkbefestigung
Schraube für Winkelbefestigung, Spezialausführung
Schraube für Räderwerkbrücke
Schraube für Elektronik-Baugruppe
Schraube für oberen Magnetschirm
Schraube für Bügel -, mit Auflage
Schraube für kombinierte Winkelhebelraste
Schraube für Zifferblatt



Cal. ESA 959.001

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 (Ri > 10 kΩ/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 (Ri > 10 kΩ/V)	L'aiguille du multimètre oscille en sens + et -. Hand of the measuring instrument oscillates + and -. Zeiger im Messgerät pulsiert im + und - Sinn. Aguja recibe sucesivamente impulsos en sentido + y -.	Impulsions à la sortie du circuit intégré, 1 par 5 s. Impulses at output of integrated circuit, 1 per 5 s. Ausgangsimpulse am integrierten Schaltkreis, 1 pro 5 s. Impulsos a la salida del circuito integrado, 1 por 5 s.	Mesure avec une pile contrôlée Measurement with controlled battery Messung mit Kontrollierter Batterie Medición con pila controlada
3	2 V	< 1,35 V	Limite inférieure de la tension de fonctionnement. Lower working-voltage limit. Untere Funktionsspannungsgrenze. Limite inferior de funcionamiento de tensión.	Mesure sans pile avec alimentation extérieure variable. Measurement without battery with variable external supply. Messung ohne Batterie mit variabler Speisung von aussen. Medición sin pila con alimentación exterior variable.
	10 μA	< 1,0 μA	Consommation du mouvement. Consumption of movement. Stromaufnahme Uhrwerk. Consumo de la máquina.	Mesure sans pile avec alimentation extérieure 1,55 V Measurement without battery with power supply unit 1,55 V Messung ohne Batterie mit Speisegerät 1,55 V Medición sin pila con alimentación exterior 1,55 V
4	kΩ*	2,4 - 3,2 kΩ	Etat du bobinage Condition of coil Zustand der Spule Continuidad del bobinado	Alimentation < 0,4 V sans pile (+ à la masse) Supply < 0,4 V without Battery (+ to earth)
	200 μA	60 - 90 μA		
5	kΩ *	∞	Isolation du bobinage Insulation of coil Isolation der Spule Aislamiento de la bobina	Speisung < 0,4 V ohne Batterie (+ an Masse) Alimentación < 0,4 V sin pila (+ a la masa)
	200 μA	0		

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



*Co 76-2*

UN PRODUIT DU GROUPE SUISSE ASUAG  
 A PRODUCT OF THE SWISS ASUAG GROUP  
 EIN PRODUKT DES SCHWEIZER ASUAG KONZERNS