



**EMMYWATCH**  
VINTAGE RESTORATIONS

**Puw 512,5120 Movement Parts (1)**

*Compiled by EmmyWatch - <https://www.emmywatch.com>*



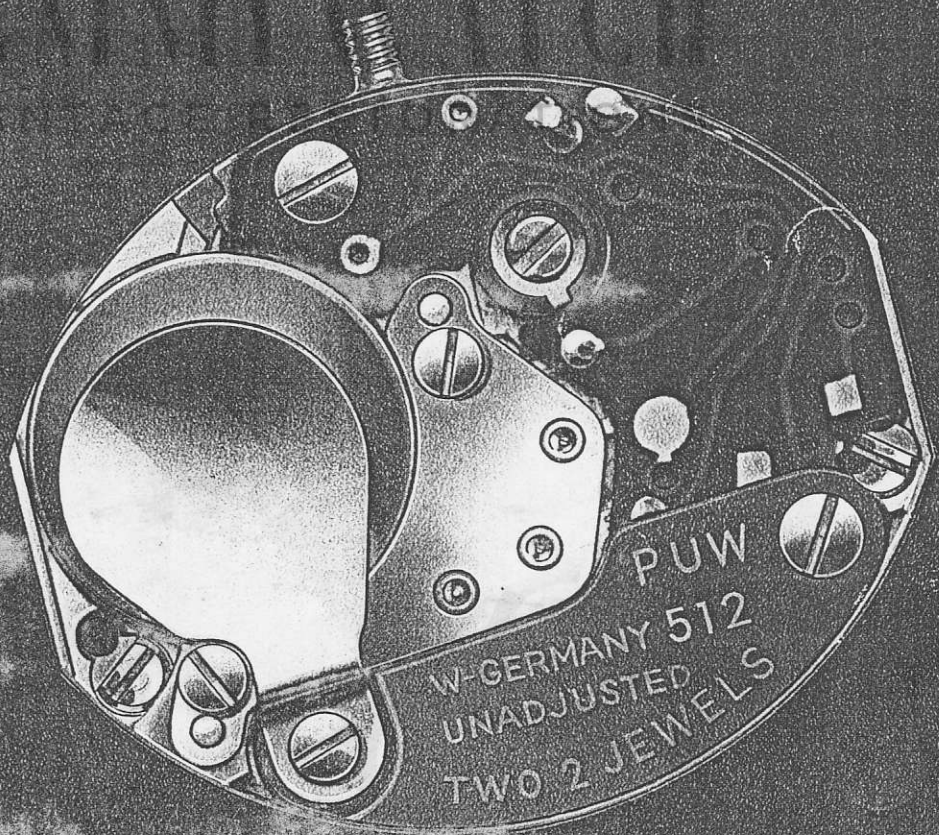
ALBERT FROIDEVAUX & FILS S.A.

Promenade 2

CH-2300 LA CHAUX-DE-FONDS

SWITZERLAND

**PUW QUARTZ  
TECHNIC INFORMATION  
CALIBER 512 / 5120  
5 1/2 x 6 3/4" H 2.50**



# Technische Charakteristiken Kaliber 512

<b>Werkgestell</b>	
Gesamtabmessungen:	13,00 x 15,55
Gehäusepassung:	13,00 x 15,15
Gesamtwerkhöhe:	2,50
Höhe der Werkauflage:	0,40
Höhe der Zeigerstellwelle:	1,00

<b>Zeigerstellwelle</b>	
Bund-Durchmesser	1,00
Gewinde-Durchmesser	M 0,90

<b>Zifferblatt Kal. 512</b>	
Fußloch-Durchmesser im Werk	0,70
Fußloch-Positionen	DIN 8240

<b>Zeigerpassung</b>	
Durchmesser - Stundenrad	1,00
Durchmesser - Minutenrohr	0,55

<b>Batterie</b>	
Abmessungen	∅ 6,8 x 1,6
Spannung	1,55 V
Kapazität: AG <sub>2</sub> O	10 mAh
Abmessungen	∅ 6,8 x 2,1
Spannung	1,55 V
Kapazität: AG <sub>2</sub> O	15 mAh

<b>Stimmgabelquarz</b>	
Abmessungen	∅ 1,5 x 5,0
Frequenz	32'768 Hz
Umkehrpunkt	25° ± 5°C
Regulierbereich des Trimmers	1,5 s/d

<b>Motor</b>	
Schritte pro Umdrehung	2
Schritte pro Minute:	5
Impulslänge:	typ 6,8 ms
Stromaufnahme pro Schritt:	typ 0,28 µA

<b>Integrierte Schaltung</b>	
Stromaufnahme incl. Quarz	typ 0,22 µA

<b>Gesamtstrom</b>	
Stromaufnahme incl. Motor:	typ 0,5 µA

Technische Änderungen vorbehalten

# Caracteristiques techniques Calibres 512

<b>Cage</b>	
Dimensions totales:	13,00 x 15,55
Dimensions d'encageage:	13,00 x 15,15
Hauteur totale mouvement:	2,50
Hauteur du filet:	0,40
Hauteur axe de tige:	1,00

<b>Tige de mise à l'heure</b>	
Diamètre total	1,00
Diamètre du filetage	M 0,90

<b>Cadran Cal. 512</b>	
Diamètre des trous de pieds dans la platine	0,70
Positions trous de pieds	DIN 8240

<b>Aiguillage</b>	
Ajust. d'aiguille d'heure	1,00
Ajust. d'aiguille de minute	0,55

<b>Pile</b>	
Dimensions	∅ 6,8 x 1,6
Tension	1,55 V
Capacité: AG <sub>2</sub> O	10 mAh
Dimensions	∅ 6,8 x 2,1
Tension	1,55 V
Capacité: AG <sub>2</sub> O	15 mAh

<b>Quartz à diapason</b>	
Dimensions	∅ 1,5 x 5,0
Fréquence	32'768 Hz
Point d'inversion	25° ± 5°C
Domaine de réglage du trimmer	1,5 s/j

<b>Moteur</b>	
Nb de pas par révolution	2
Nb d'impulsion par minute:	5
Durée d'impulsions	typ 6,8 ms
Consommation de courant par impulsion:	typ 0,28 µA

<b>Circuit intégré</b>	
Consommation de courant y compris quartz	typ 0,22 µA

<b>Courant total</b>	
Consommation de courant y compris moteur:	typ 0,5 µA

Modifications techniques réservées

# Technical Characteristics Caliber 512

<b>Framework</b>	
Total dimensions:	13,00 x 15,55
Case fitting:	13,00 x 15,15
Total height of movement:	2,50
Height of movement rest:	0,40
Height position of handsetting stem:	1,00

<b>Handsetting stem</b>	
Total diameter	1,00
Thread diameter	M 0,90

<b>Dial Cal. 512</b>	
Dial feet hole diameter on main plate	0,70
Positions dial feet holes as	DIN 8240

<b>Hands</b>	
Adjust. for hour hand	1,00
Adjust. for minute hand	0,55

<b>Power cell</b>	
Dimensions	∅ 6,8 x 1,6
Voltage	1,55 V
Capacity: AG <sub>2</sub> O	10 mAh
Dimensions	∅ 6,8 x 2,1
Voltage	1,55 V
Capacity: AG <sub>2</sub> O	15 mAh

<b>Quartz resonator</b>	
Dimensions	∅ 1,5 x 5,0
Frequency	32'768 Hz
Reversal point	25° ± 5°C
Timing rate of the trimmer	1,5 s/d

<b>Stepping motor</b>	
Steps per revolution	2
Steps per minute:	5
Impulse duration:	typ 6,8 ms
Power consumption per step:	typ 0,28 µA

<b>Integrated circuit</b>	
Power consumption incl. quartz oscillator	typ 0,22 µA

<b>Total current</b>	
Current consumption incl. motor:	typ 0,5 µA

Technical modifications reserved



**ALBERT FROIDEVAUX & FILS S.A.** *werke*  
Promenade 2

**CH-2300 LA CHAUX-DE-FONDS**

**ALBERT FROIDEVAUX & FILS S.A.**  
Promenade 2

**CH-2300 LA CHAUX-DE-FONDS**

SWITZERLAND

X

**Construction compacte du mouvement**

En 4 parties essentielles:

- (P) Partie mécanique avec rouage
- (P) Stator avec bobine
- (P) Bloc électronique
- (P) Pile

**Avantages du service**

- (P) Maintenance très facile
- (P) Pas de problèmes de graissage
- (P) Montage simple
- (P) Pas d'ajustage facile
- (P) Leger réglage postérieur est possible avec mouvements a trimmer

**Movement Description**

**PUW Quartz Movement 512**

Quartz controlled, electronic, ladies wrist-watch movement with analogue display, minutes, hours. Rotating stepping motor 1/12 Hz.

**Accuracy – Long-Term Timekeeping Precision**

- (P) High accuracy, 1 min/year as typical
- (P) 32 kHz sonor quartz
- (P) High torque
- (P) Excellent shock resistance
- (P) Minimal temperature dependency.

**Reliability – Life Expectancy**

- (P) Minimal current consumption
- (P) C-MOS technology
- (P) 2-pole, rotating, torque shock resisting stepping motor
- (P) Two versions with and without trimmer
- (P) Anti-magnetic (DIN plan 8326)

**Compact Movement Construction**

Consisting of 4 sub-units:

- (P) base with gear trains
- (P) stator with coil
- (P) electronic PCB
- (P) battery

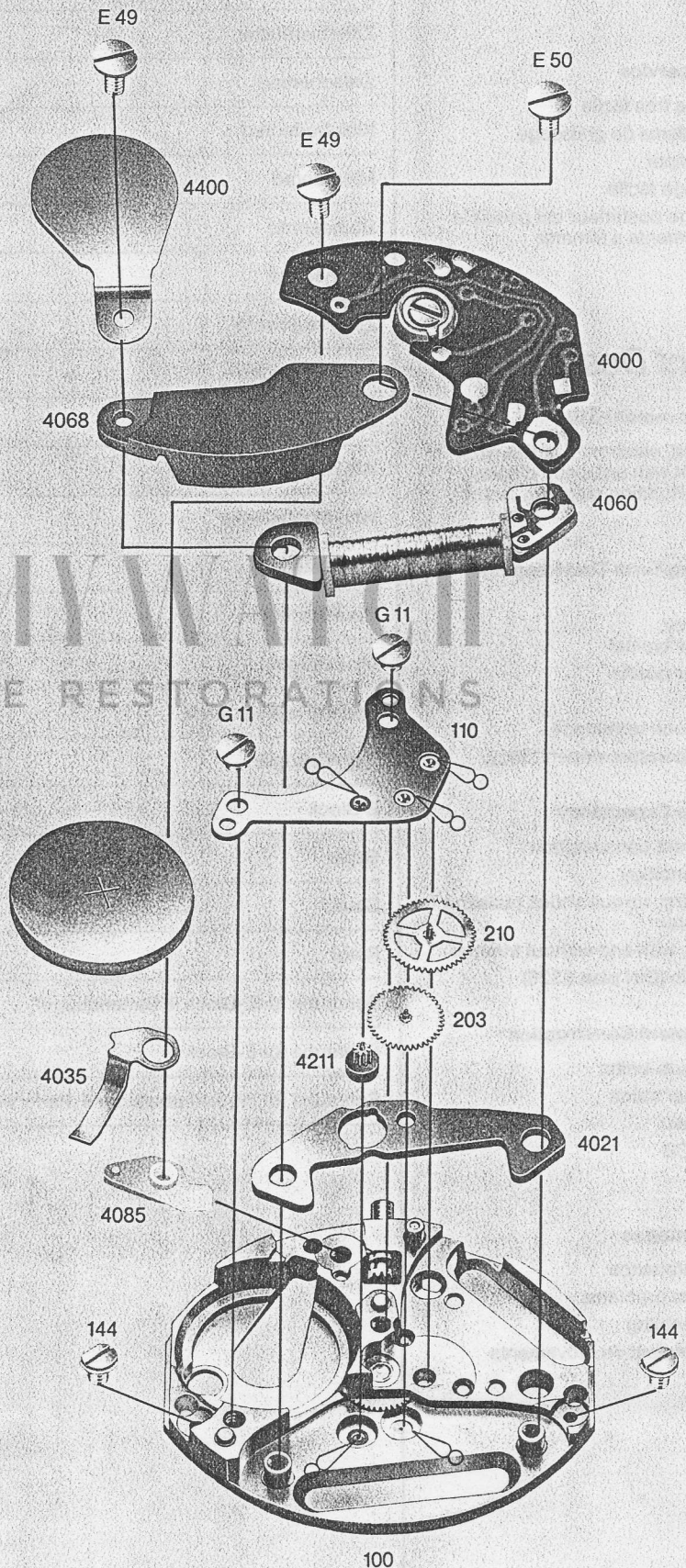
**Servicing Advantages**

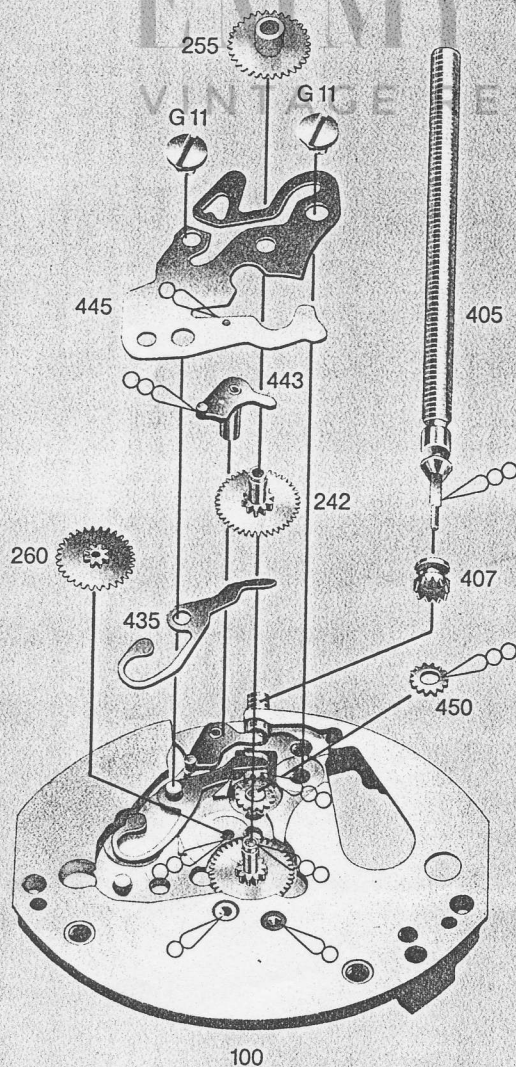
- (P) Ease of maintenance
- (P) No lubrication problems
- (P) Simple assembling
- (P) Simple adjustment on movements with trimmer

	Teile Nr.	Cal.
Werkplatte PUW 512	100	512
Räderwerkbrücke	110	512
Zifferblatthalter	144	512
Zwischenrad	203	512
Kleinbodenrad	210	512
Minutenrad	242	512
Stundenrad	255	512
Wechselrad	260	900
Zeigerstellwelle	405	512
Kupplungstrieb	407	512
Kupplungshebel	435	512
Winkelhebel	443	512
Winkelhebelfeder	445	512
Zeigerstellrad	450	900
Spulenschutz	935	512
Minusbügel	4035	512
Kontakt Isoliersockel	4085	512
Batteriebügel	4400	512
E-Block	4000	512
Stator	4021	512
Spule	4060	512
Rotor	4211	512
Schraube für E-Block + Batteriebügel	2 x	E 49
Schraube für E-Block	1 x	E 50
Schraube für Winkelhebelfeder + Räderwerkbrücke	4 x	G 11

**Furniturenliste**  
**Liste des fournitures**  
**List of the Parts**

- 100 Werkplatte  
Platine  
Main plate
- 110 Räderwerkbrücke  
Pont de rouage  
Train wheel bridge
- 144 Zifferblatthalter  
Fixateur de cadran  
Dial fastener
- 203 Zwischenrad  
Roue intermédiaire  
Intermediate wheel
- 210 Kleinbodenrad  
Roue moyenne  
Third wheel
- 242 Minutenrad  
Roue de centre  
Centre wheel
- 250 Stundenrad  
Roue des heures  
Hour wheel
- 260 Wechselrad  
Roue de minuterie  
Minute wheel
- 405 Zeigerstellwelle  
Tige de mise à l'heure  
Handsetting stem
- 407 Kupplungstrieb  
Pignon coulant  
Sliding pinion
- 435 Kupplungshebel  
Bascule  
Yoke
- 443 Winkelhebel  
Tirette  
Setting lever
- 445 Winkelhebelfeder  
Ressort de tirette  
Setting lever spring
- 450 Zeigerstellrad  
Renvoi  
Setting wheel
- 4000 E-Block  
Circuit  
Circuit
- 4021 Stator  
Stator  
Stator
- 4035 Bügel - (minus)  
Bride -  
Bride -





- 4060 Spule  
Bobine  
Coil
- 4068 Spulenschutz  
Protection de bobine  
Coil guard
- 4085 Kontakt-Isoliersockel  
Isolateur de contact  
Contact insulator
- 4211 Rotor  
Rotor  
Rotor
- 4400 Batteriebügel  
Bride de fixation de pile  
Battery clamp
- G 11 Schraube für Wechselradbrücke  
Vis pour pont de minuterie  
Screw for minute wheel cock
- G 11 Schraube für Räderwerkbrücke  
Vis pour pont de rouage  
Screw for train wheel bridge
- E 49 Schraube für Batteriebügel  
Vis pour bride de fixation de pile  
Screw for battery clamp
- E 49 Schraube für E-Block  
Vis pour circuit  
Screw for circuit

**Öl- und Schmierplan**  
**Plan d'huilage**  
**Oiling and lubrication**  
**sheet**

- Dünnflüssiges Öl  
Huile fine  
Fine oil  
(Moebius 941, 9010, Lo 125,  
Elgin M 56 B)
- ⊖ Dickflüssiges druckfestes Öl  
oder Fett  
Huile épaisse à viscosité élevée  
ou graisse  
Thick pressure - resistant oil  
or grease  
(Moebius G 941, 8141, 9024,  
Microgliss D 5)