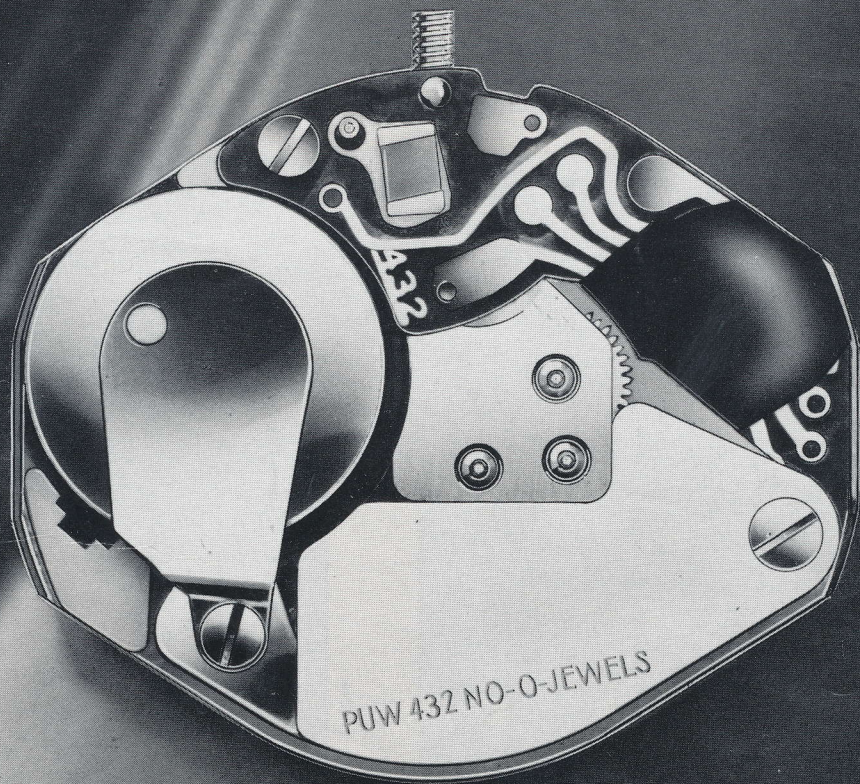




PUW QUARTZ
TECHNIC
INFORMATION
CALIBER 432
6³/₄ X 8'''



Werkbeschreibung

Quarzwerk PUW 432 (Analog)

Damen-Quarzwerk mit Zeigeranzeige (Stunde, Minute) elektronisch, Schrittschaltmotor, Frequenz 1/12 Hz.

Ganggenauigkeit – Langzeitkonstanz

- ⌚ 32 kHz Stimmgabelquarz
- ⌚ Hohes Drehmoment
- ⌚ Hervorragende Stoßsicherheit
- ⌚ Geringer Temperatureinfluß

Zuverlässigkeit – Lebensdauer

- ⌚ Geringer Stromverbrauch
- ⌚ Schaltkreis in C-MOS-Technik zweipoliger, rotierender, drehstoßunempfindlicher Schrittschaltmotor
- ⌚ Antimagnetisch nach DIN Entwurf 8326

Kompakter Werkaufbau

Bestehend aus 4 Baugruppen:

- ⌚ Mechanischer Teil mit Räderwerk
- ⌚ Stator und Spule
- ⌚ Elektronikblock
- ⌚ Batterie

Service Vorteile

- ⌚ Wartungsfrei
- ⌚ Keine Schmierprobleme
- ⌚ Einfache Montage
- ⌚ Keine Justierung

Description du mouvement

Mouvement à quartz PUW 432

Mouvement dame électronique à affichage analogique – minutes, heures. Moteur pas à pas, fréquence 1/12 Hz.

Exactitude et précision à longue durée

- ⌚ 32 kHz quartz à diapason
- ⌚ Moment du couple très élevé
- ⌚ Haute protection contre chocs
- ⌚ Influence température minime

Fiabilité – Durée de vie

- ⌚ Consommation courant minime
- ⌚ Circuit intégré C-MOS. Moteur pas à pas, rotatif, bipolaire à haute résistance contre chocs rotatifs
- ⌚ Antimagnétique selon DIN conception 8326

Construction compacte du mouvement

En 4 parties essentielles:

- ⌚ Partie mécanique avec rouage
- ⌚ Stator avec bobine
- ⌚ Bloc électronique
- ⌚ Pile

Avantages du service

- ⌚ Maintenance très facile
- ⌚ Pas de problèmes de graissage
- ⌚ Montage simple
- ⌚ Pas d'ajustage facile

Movement Description

PUW Quartz Movement 432

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

Accuracy – Long-Term Timekeeping Precision

- ⌚ 32 kHz sonor quartz
- ⌚ High torque
- ⌚ Excellent shock resistance
- ⌚ Minimal temperature dependency

Reliability – Life Expectancy

- ⌚ Minimal current consumption
- ⌚ C-MOS technology
- ⌚ 2-pole, rotating, torque shock resisting stepping motor
- ⌚ Anti-magnetic (DIN plan 8326)

Compact Movement Construction

Consisting of 4 sub-units:

- ⌚ base with gear trains
- ⌚ stator with coil
- ⌚ electronic PCB
- ⌚ battery

Servicing Advantages

- ⌚ Ease of maintenance
- ⌚ No lubrication problems
- ⌚ Simple assembling

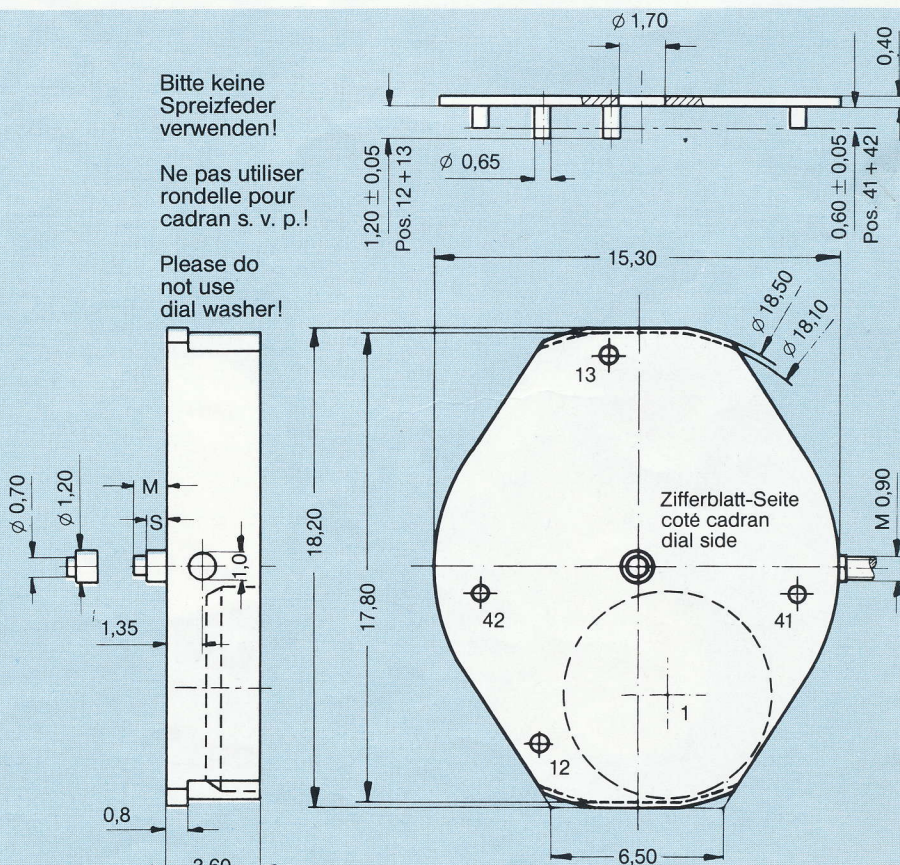
Technische Daten:
Gehäuse, Zifferblatt, Zeiger
Spécifications techniques:
boîtier, cadran, aiguilles
Technical data:
case, dial, hands

Koordinaten Zifferblatt-Seite
coordonnées côté cadran
coordinates dial side

Pos.	x	y
1	+ 1.10	– 4.92
12	– 3.75	– 6.70
13	– 1.15	+ 7.95
41	+ 5.62	– 2.42
42	– 5.98	– 1.80

Zeigerwerk-Höhen
hauteur minuterie
dial train height

Nr.	S	M
1	0.95	1.25
2	1.2	1.5



mit Batteriebügel
avec bride de maintien pile
with battery holder

Austauschteile
Pièces interchangeables
Interchangeable parts
Caliber 632, 532-1, 532 und 432

PUW QUARTZ Caliber 432

Teile Nr.	Teil		Kaliber	632	532-1	532	432
100	Werkplatte	Platine	Main plate	632 ¹⁾	532-1 ¹⁾	532 ¹⁾	432
110	Räderwerkbrücke	Pont de rouage	Train wheel bridge	632	532-1	532	432
144	Zifferblatthalter	Fixateur de cadran	Dial fastener	632	632	632	632
201	Minutenrad komplett	Roue de centre	Centre wheel	632	632	632	432 ²⁾
203	Zwischenrad	Roue intermédiaire	Intermediate wheel	632	632	632	632
210	Kleinbodenrad	Roue moyenne	Third wheel	632	632	632	632
250	Stundenrad	Roue des heures	Hour wheel	632	632	632	632
405	Zeigerstellwelle	Tige de mise à l'heure	Handsetting stem	632	632	632	632
443	Winkelhebel mit Welle	Tirette	Setting lever	632	532-1	532	532
462	Wechselradbrücke mit Abschirmung	Pont de minuterie	Minute wheel cock	632	632	532	532
521	Haltefeder für Minutenrad	Ressort de maintien pour roue de centre	Holding spring for center wheel	632	632	632	—
935	Schutzplatte	Plaque de protection	Protection plate	—	—	532	532
1400	Batterieschutzkammer	Enceinte de pile	Battery enclosure	632	532-1	532	532
3200	Wechselrad	Roue de minuterie	Minute wheel	632	632	632	632
4000	Rotor vollständig	Rotor	Rotor	632	632	632	632
4035	Minusbügel	Bride —	Bridle —	632	532-1	532	532
4101	Polschuh I	Stator I	Stator I	632	632	632	632
4102	Polschuh II	Stator II	Stator II	632	632	632	632
4129	Kontaktfeder	Ressort de contact	Contact spring	632	632	632	—
4200	Stator mit Spule	Support de bobine	Coil support	632	532-1	532	532
4300	E-Block vollständig	Circuit	Circuit	632	532-1	532	432
4400	Batteriebügel	Bride de fixation de pile	Battery clamp	532	532	532	532
4401	Plusbügel	Bride +	Bridle +	632	532-1	632 ³⁾	632 ³⁾
1 x	Schraube für E-Block	Vis pour circuit	Screw for circuit	E 34	3043	E 38	E 38
1 x	Schraube für E-Block u. Stator mit Spule, ohne Schutzplatte 935 mit Schutzplatte 935	Vis pour circuit, support de bobine et plaque de protection	Screw for circuit, coil support and protection plate	E 35 —	3043 ⁴⁾ E 47	E 39 ⁴⁾ E 47	E 47 ⁴⁾ —
1 x	Schraube für Stator mit Spule	Vis pour support de bobine	Screw for coil support	E 36	E 36	E 36	E 36
1 x	Schraube für Räderwerkbrücke	Vis pour pont de rouage	Screw for train wheel bridge	E 37	E 37	E 37	E 37
3 x	Schraube für Wechselradbrücke	Vis pour pont de minuterie	Screw for minute wheel cock	K 46	K 46	K 46	K 46

1) Werkplatten unterscheiden sich nur in der Kaliberstempelung.
2) Minutenrad 201 von Kaliber 632 verwendbar.
3) Plusbügel kann entfallen.
4) Schraube E 47 auch ohne Schutzhülle verwendbar.

1) Les calibres se distinguent seulement selon le poinçon des platines.
2) Roue de centre 201 du calibre 632 peut être utilisée.
3) Bride plus peut être supprimée.
4) Vis E47 est également utilisable sans enveloppe protectrice.

1) Calibers can be distinguished only by stamping of the mainplate.
2) Centre wheel 201 of cal. 632 can be used.
3) Plus bridge can be dropped.
4) Screw E47 can be used also without protective cover.

Technische Charakteristiken

Caractéristiques techniques

Technical Characteristics

Abmessungen	15,3 x 17,8 x 3,6 mm (6 $\frac{3}{4}$ x8")	Dimensions	15,3 x 17,8 x 3,6 mm (6 $\frac{3}{4}$ x8")	Dimensions	15,3 x 17,8 x 3,6 mm (0,6 x 0,7 x 0,14")
Quartzfrequenz	32.768 Hz Stimmgabelquartz	Fréquence du quartz	Quartz à diapason 32.768 Hz	Quartz frequency	32.768 Hz Sonor quartz
Motorfrequenz	1/12 Hz	Fréquence du moteur	1/12 Hz	Operating frequency	1/12 Hz
Nennspannung	1,55 V	Voltage	1,55 V	Rated voltage	1,55 V
Betriebsspannungs- bereich	1,4 ... 1,6 V	Domaine de fonction- nement en tension	1,4 ... 1,6 V	Operating voltage range	1,4 ... 1,6 V
Stromaufnahme bei 1,55 V	$\leq 1,0 \mu\text{A}$	Courant typique à 1,55 V	$\leq 1,0 \mu\text{A}$	Current consumption at 1,55 V	$\leq 1,0 \mu\text{A}$
Betriebstemperatur- bereich	0 ... + 50° C	Température de fonction- nement	0 ... + 50° C	Operating temperature range	0 ... + 50° C
Spannungsabhängigkeit des Ganges zwischen 1,4 und 1,6 V	$\leq 0,5 \times 10^{-6}/0,1 \text{ V}$	Dépendance de tension de la marche entre 1,4 et 1,6 V	$\leq 0,5 \times 10^{-6}/0,1 \text{ V}$	Voltage dependency within range 1,4 - 1,6 V	$\leq 0,5 \times 10^{-6}/0,1 \text{ V}$
Umkehrpunkt des Tempe- raturanges der Frequenz	25° ± 5° C	Point d'inversion de l'oscillateur	25° ± 5° C	Turn over frequency	25° ± 5° C
Temperaturkoeffizient	typ. 4 x 10 ⁻⁸ /°C ²	Coefficient de température	typ. 4 x 10 ⁻⁸ /°C ²	Temperature coefficient	4 x 10 ⁻⁸ /°C ² is typical
Gangabweichung bei Normaltemperatur	typ. ± 15 s/mon.	Variation de marche à température normale	typ. ± 15 s/month	Timing rate at normal temperature	typ. ± 15 s/month
Einschwingzeit des Oszillators	$\leq 9 \text{ Sek.}$	Période de stabilisation de l'oscillateur	$\leq 9 \text{ sec}$	Transient period of the quartz oscillator	$\leq 9 \text{ seconds}$
Drehmoment an der Minutenwelle	$\leq 0,6 \text{ pcm}$	Moment du couple au tignon de minutes à 1,55 V	$\geq 0,6 \text{ pcm}$	Torque on the minutes shaft	$\geq 0,6 \text{ pcm}$
Max. zulässige Drehzahl- beschleunigung	10.000 rad/s ²	Accélération rotative max.	10.000 rad/s ²	Max. rotary acceleration	10.000 rad/s ²
Stoßsicherheit, Gang- änderung nach Stoß entsprechend DIN 8308	$\leq 0,5 \text{ s/d}$ (typ. 0,1 s/d)	Protection contre chocs selon DIN 8308	$\leq 0,5 \text{ s/d}$ (typ. 0,1 s/d)	Shock resistance, accuracy with shock as per DIN 8308	$\leq 0,5 \text{ s/d}$ (0,1 s/d typical)
Max. zul. Magnetfeld	30 Oe	Protection antimagnétique max.	30 Oe	Maximum permissible magnetic field strength	30 Oe
Batterie:	7,9 x 2,1 z. B. VARTA 532 UCAR 362	Pile:	7,9 x 2,1 par ex. VARTA 532 UCAR 362	Battery:	7,9 x 2,1 f. ex. VARTA 532 UCAR 362
Gangautonomie typ.	24 Mon.	autonomie typique:	24 mois	typical battery life expectancy:	24 months
alternativ:	7,9 x 2,6 z. B. VARTA 536 MAXELL SR 726 SW	alternativement:	7,9 x 2,6 par ex. VARTA 536 MAXELL SR 726 SW	alternatively:	7,9 x 2,6 f. ex. VARTA 536 MAXELL SR 726 SW
Gangautonomie typ.	30 Mon.	autonomie typique:	30 mois	typical battery life expectancy:	30 months



**Pforzheimer Uhren-Rohwerke
Porta GmbH + Co
D-7530 Pforzheim
Maximilianstraße 46
Postfach 1380 (P.O.B.)**

Telefon (0 72 31) 3 20 51