

2.3.1 Einfacher Test mit Voltmeter:

Voltmeter auf Spannungsbereich, z. B. 0,3 V stellen. Der Zeiger des Voltmeters muß sich im Sekunden-Rhythmus bewegen und zwar abwechselnd nach rechts und links (Abb. 4)

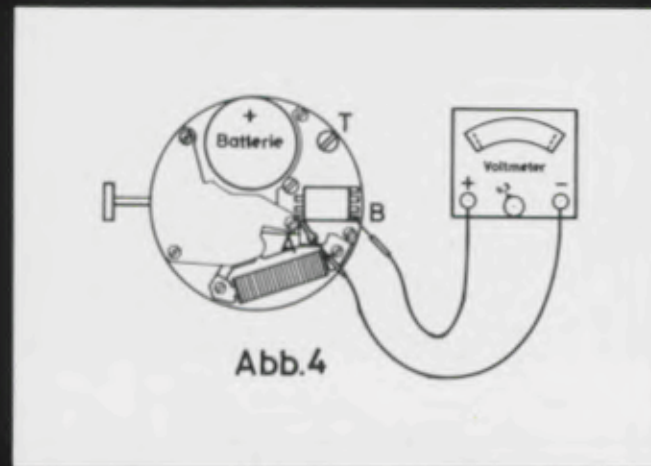


Abb. 4

2.3.2 Messung mit dem Oszillograph:

Tastspitze auf Punkt A und B. Ist kein Ausgangsimpuls vorhanden, oder weicht der Impuls stark von der Abbildung 3. ab, so ist der E-Block zu wechseln (Abb. 5)

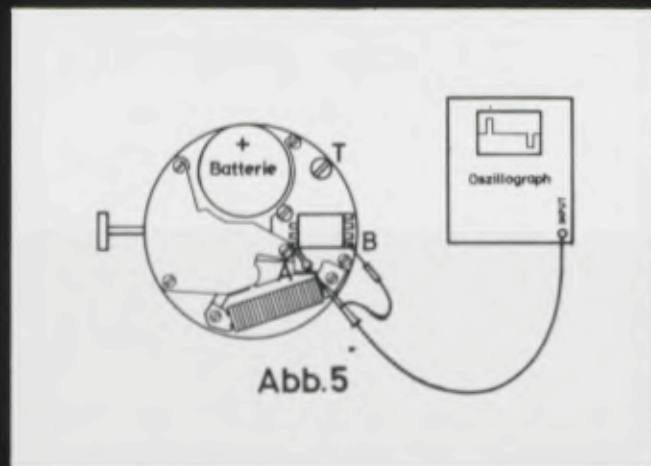


Abb. 5

2.4 Prüfen des Schrittschaltmotors:

Ausgangsimpuls ist vorhanden, Rotor bewegt sich nicht. Feststellen, ob sich der Rotor frei bewegen kann. Statorspule mit Ohmmeter auf Durchgang prüfen, hierzu ist der E-Block abzunehmen, der Spulenwiderstand beträgt etwa 3 k Ω .

2.5 Messung des Stromverbrauchs:

Zur Messung des Verbrauchs wird die Batterie entfernt. Die Stromversorgung erfolgt mittels Gleichspannungsquelle (Konstanter, Batterie, Universalgerät). Strommeßgerät mit einer parallel geschalteten Kapazität ca. 1000 μF anschließen. Der Verbrauch darf bei 1,55 V nicht mehr als 10 μA betragen. (Abb. 6)

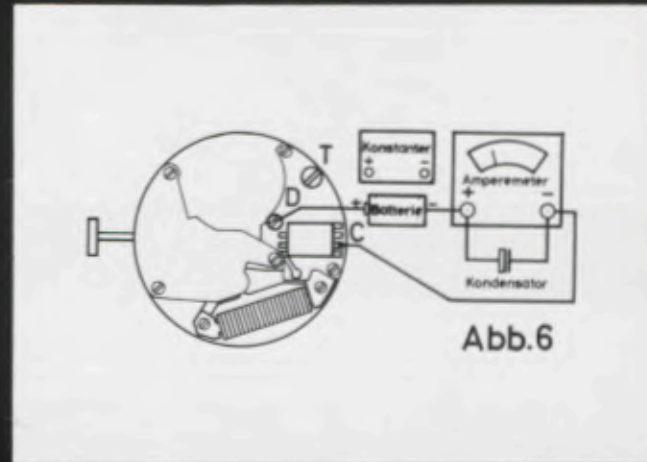


Abb. 6

2.6 Kontrolle des mechanischen Teils:

Bei einer durch äußere Einflüsse eingetretenen Verschmutzung ist das Werk zu zerlegen (in umgekehrter Folge wie unter Pkt 3.) und zu reinigen. Hinweis: Zum Ausbau des Werkes Batterie + Stellwelle entfernen + Kunststoff-Rastnasen der Trägerplatte zurückdrücken.

2.6.1 Reinigung:

Das Reinigen wird in üblicher Weise durchgeführt. E-Block, Rotor, Spule, Stator und sämtliche Kunststoffteile kommen nicht in die Reinigungsmaschine. Diese Teile sollen in Benzin gespült und die an den Magneten haftenden Späne mit Rodico entfernt werden. Der Datumring soll nur mit Bürste und Tuch abgewischt werden.

2.7 Frequenz-Abgleich (Regulage):

Bevor das Gehäuse verschlossen wird, ist der Abgleich mit dem Zähler vorzunehmen. Abgleichbereich 1999,9940... 2000,0060 ms (Meßzeit 2 sec.), Temperatur 22°C; Tastpunkte A und B. (Abb. 1) Stehen Prüfgeräte mit direkter Anzeige der Zeitabweichung zur Verfügung, so soll die Abweichung nicht mehr als +0,25 Sekunden betragen. Der Abgleich geschieht durch Verdrehen des Trimmers T unter Beobachtung des angezeigten Wertes.

3. Montagefolge.

- 3.1 Werkplatte mit Minutenrad und Trägerplatte zusammensetzen.
- 3.2 Stator einsetzen.
- 3.3 Rotor und Räderwerk einsetzen und Radbrücke aufschrauben.
- 3.4 Stellrad einlegen, Stellwelle einsetzen, Zeigerwerk und Kalendermechanismus montieren.
- 3.5 Motorspule einsetzen und festschrauben.
- 3.6 Minus-Kontakt einlegen und Electronicblock einsetzen und festschrauben.
- 3.7 Batterie einlegen.
- 3.8 Zifferblatt und Zeiger aufsetzen.
- 3.9 Werk einschalen.
- 3.10 Frequenz abgleichen.
- 3.11 Gehäuse schließen.

4. Empfohlene Meßinstrumente.

Vielfachmeßinstrument U-J – mit einem Innenwiderstand von mindestens 20000 Ohm/Volt, z. B. Siemens: μA -Multizet
Philips PM 2503.

2 Prüflitzen mit Meßspitzen.

Oszillograf z. B. Hameg HM 312.

Elektronischer Zähler z. B. Hewlett Packard 3735 A oder handelsübliches Vielfachmeßgerät, z. B. Greiner-Quartztimer II, oder Renata Multicheck 500, oder Patek Philippe Multicapt.

5. Ölplan.

Räderwerk

Sämtliche Zapfen in Steinlagern	Synta-Lube
Minutenradwelle in Werkplatte	Möbius 8141
Minutenradwelle in Trägerplatte	Möbius 9015
Sekundentrieb Auflage auf Minutenwelle	Möbius 9015

Stelleneinrichtung

Stellwelle	Möbius 9015
Winkelhebel	Möbius 9015
Wippenrad	Möbius 9015
Wippenbuchse	Möbius 9015
Zeigerstellrad und Trieb (Trägerplatte)	Möbius 9015
Wechselradstift	Möbius 8141
Verreibung Minutenrohr	Möbius 8141
Datummitnehmerrad-Zapfen	Möbius 9015
Datumsperr-Schaltflächen	Möbius 9015
Alle Ölstellen, die mit Kunststoffen in Verbindung kommen, sollen ein Spezialöl, z. B. Möbius 9015, erhalten.	

