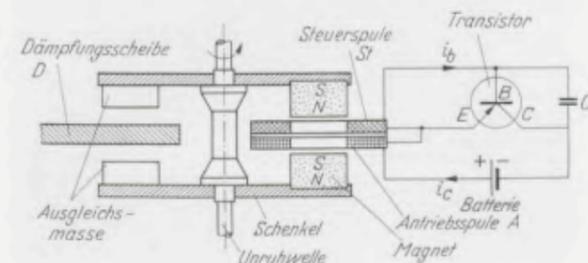
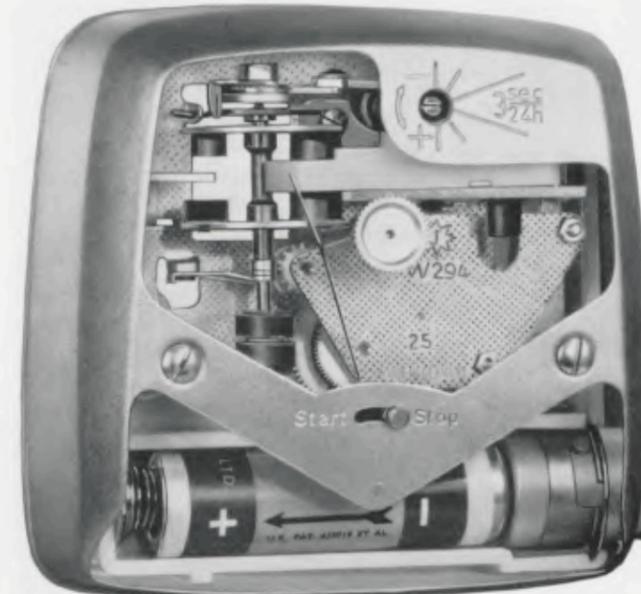


No. Seite
Page
Página

6/7001	5
6/7002	5
334/0006	8
334/0007	8
334/0008	7
334/0009	7
334/0025	6
334/0026	6
334/6001	11
334/6002	13
334/6004	9
334/6005	11
334/6010	13
334/6011	12
334/6012	12
334/6013	14
334/6014	14
334/6015	15
334/6016	15
334/6017	10
334/6018	10
334/6019	9

JUNGHANS ATO-MAT



Das elektrische Junghans-Werk „ATO-MAT“ Nr. 794 ist eine konsequente Weiterentwicklung des altbewährten ATO-Prinzips, jedoch mit magnetisch entlasteter, durch Transistor gesteuerter Unruh. Das Unruhsystem wird also direkt und mit großer Gleichmäßigkeit mit Hilfe der elektronischen Transistor-Steuerung angetrieben, und zwar kontaktlos, so daß damit auch das sonst lästige Kontaktgeräusch entfällt. Die Unruh ist mit einer feinregulierbaren Nivarox-I-Flachspirale ausgestattet.

Das „ATO-MAT“-Werk Nr. 794 besteht aus drei austauschbaren Bauelementen: Unruhschwinger, Elektroblock, Räderwerk.

Die Unruh besteht aus zwei weichmagnetischen Kreisscheiben, an denen auf der einen Seite die Antriebsmagnete und auf der anderen Seite verdrehbare Auswuchtmassen befestigt sind. Die Unruh hat eine Vollschwingungsdauer von 0,5 sec. Zur Vermeidung der Lagerreibung ist die Unruh magnetisch entlastet, wobei ein feststehender Ringmagnet einen auf der Zapfenwelle befestigten Magneten abstößt. Die Zapfen sind in zwei Lochsteinen und zwei Decksteinen gelagert. Am unteren Ende der Unruh befindet sich eine Schaltweiche, die die Unruhsschwingung in eine schrittweise Bewegung des Schaltrades verwandelt.

Der Elektroblock enthält die Steuerspule St, Arbeitsspule A, den Transistor Tr und den Neutralisationskondensator Cn zur Vermeidung von Rückkopplungsschwingungen. Beim Überschwingen der Magnete wird in der Steuerspule St eine Spannung erzeugt, die den Transistor kurzzeitig leitend macht. Währenddessen geht ein Strom i_c von der Batterie durch die Arbeitsspule A und gibt einen Antriebsimpuls auf die Antriebsmagnete. Die einstellbare Dämpfungsscheibe D dient zur Amplitudenstabilisierung und Amplitudeneinstellung sowie zur Kompensierung des Einflusses von Batteriespannung und Temperatur auf den Gang.

Das Räderwerk wird durch das Schaltrad bewegt. Letzteres läuft auf zwei Steinen, das Sekundenrad auf einem Stein, insgesamt ist das Werk mit 7 Steinen ausgestattet.

Die Grundplatte ist auf einem Kunststoffgehäuse montiert.

Bei der Wanduhr wird die Batterie mit einer Batterieschraube befestigt, bei der Stiluhr durch einen Bajonettverschluß.

Bei der Wanduhr wird das Werk durch einen durchsichtigen Kunststoffdeckel abgeschlossen, der die Anwurfvorrichtung für die Unruh enthält.

Bei der Stiluhr wird das Werk durch eine Metallkapsel mit Anwurfvorrichtung abgedeckt.

Als Batterie wird für die Wanduhr die Baby-Leakproof-Zelle mit einer Kapazität von 3 Amperestunden empfohlen (z. B. Pertrix-Leakproofzelle Nr. 235), für die Stiluhr die Mallory-Zelle ZM 9 mit 2,4 Amperestunden.

Das „ATO-MAT“-Werk benötigt im Jahre etwa 1,6 Amperestunden, so daß das Werk mit einer Batterie über ein Jahr betrieben werden kann.

Zusammengefaßt ergeben sich folgende Vorzüge des „ATO-MAT“-Werkes:

- Kleine Abmessungen.
- Gleichmäßige Energieübertragung, daher hohe Ganggenauigkeit.
- Kein Aufzuggeräusch, keine Kontakte.
- Geräuscharmer Gang, äußerst betriebssicher.
- Magnetische Entlastung der Unruh, daher geringe Lagerreibung.
- Räderwerk ohne Kraftfluß, dadurch kein Einlaufen der Zapfen.
- Kompensierung des Einflusses von Temperatur und Spannung auf den Gang.
- Elektroblock mit gedruckter Schaltung sowie Unruhsystem getrennt austauschbar.