

Merkblatt für das Auswechseln der Minutenkontakte
der Hauptuhren E, JE, sowie Beschreibung des Kon-
taktvorganges.

Hierzu Schalt - Schema 11 484

Auswechseln der Minutenkontakte:

Vor dem Auswechseln der Minutenkontakte muß zunächst der längliche Stecker (elektr. Verbindung von Werk zu Anschluß-
leiste auf Gehäuse-Oberseite) herausgezogen werden, damit
ist das Uhrwerk stromlos.

Zeiger abnehmen, die ringförmigen Einhängenhaken der Ziffer-
blattbefestigung herausziehen und dasselbe abheben, (siehe
Bedienungsanweisung Absatz 5), Anschlüsse an den Minuten-
kontakten abschrauben. Die Kontaktfedersätze sitzen auf
Isolierplatten und wird jeweils der vollständige Satz aus-
gewechselt. Beim Federsatz sind die beiden äußeren Federn
auf einen Kontaktdruck von 4-5, die Mittelfeder auf 5-6
Gramm eingestellt. Federwaage zum Nachprüfen des Druckes
ist bei der Firma erhältlich. Es ist darauf zu achten, daß
die Kontakt-Paare der einzelnen Federn sich gleichmäßig ab-
heben und auch berühren. Im Ruhezustand müssen die äußeren
Federn gut an ihrer Beifeder anliegen. Der Kontaktabstand
(siehe Schaltschema) ist einzuhalten.

Beschreibung des Minutenkontaktsatzes:

(siehe auch Schaltschema 11 484)

Sind die Federsätze richtig eingesetzt, dann ist die Arbeit
des Minutenkontaktsatzes folgende:

Auf einer Achse des Gehwerkes der Hauptuhr sitzt eine Kur-
venscheibe - 1 -.

Da die Nebenuhren polarisierte Werke besitzen, um fremde
Induktionseinflüsse auszuschalten, besteht der Minutenkon-
takt aus 2 gleichen Kontaktsätzen. Der obere Kontakt - 2 -
sei für die gerade, der untere Kontakt - 3 - für die unge-
rade Minute. Die Nuten der Kurvenscheibe sind so geteilt,
daß z.B. in der geraden Min. der obere, in der ungeraden Min.
der untere Federsatz zuerst arbeitet. Hierdurch werden
Stromstöße wechselnder Richtung (polarisiert) in die Uhren-
leitung geschickt.

Neueinstellung der Minutenkontakte:

- 1) Beide Federsätze so aufsetzen, daß die Befestigungsschrauben
des Kontaktwinkels auf Mitte der Langlöcher sitzen.
- 2) Sekundenzeiger so aufsetzen, daß genau bei Impulsgebe des
oberen Kontaktes die 60. Sekunde, d.h. die volle Minute er-
reicht ist, mittlere Kontaktfeder L 1 fällt ein. Dies läßt
sich auch ohne aufgesetztes Zifferblatt genau bewerkstelligen.
- 3) Kontaktdauer von 2-3 Pendelschlägen am unteren Kontakt durch
geringfügiges Verschieben innerhalb der Langlöcher einstellen.
- 4) Nach Durchlauf einer Minute Gegenprobe mit Einfall von unter-
em zu oberem Kontakt durchführen, evtl. oberen Kontakt ge-
ringfügig verschieben. Wenn Kontaktdauer bei gerader und

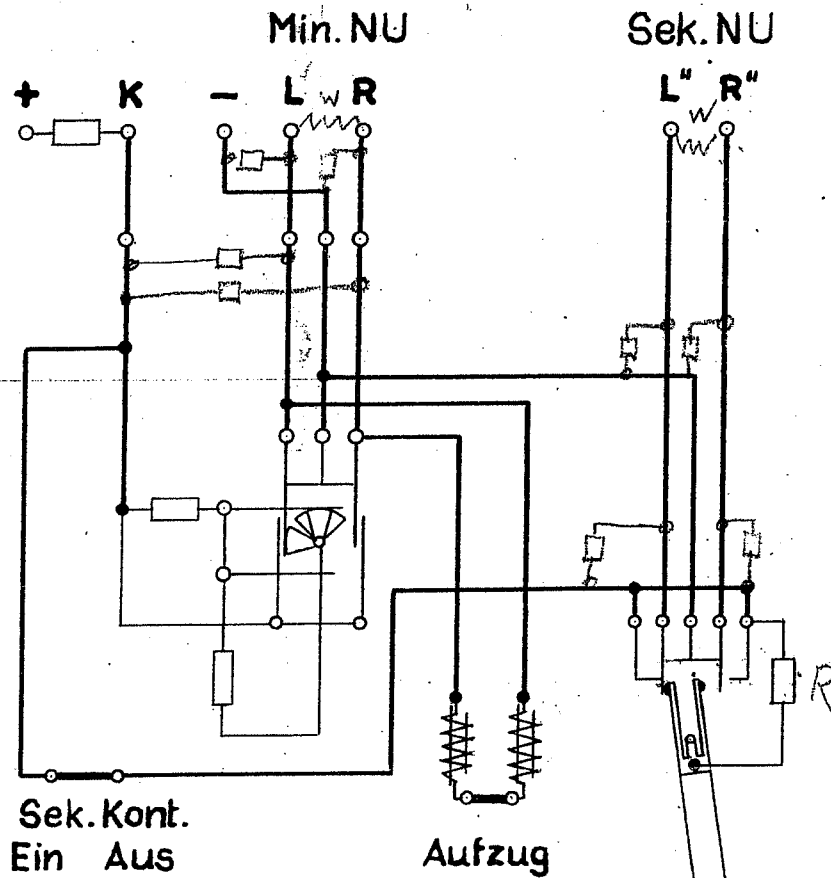
ungerader Min. gleich, dann Einstellung richtig!

Befestigungsschrauben gut anziehen.

- 5) Beim Einstellen der Federsätze ist zu beachten, daß beim Anheben der mittleren Kontaktfedern durch die Kurvenscheibe beide Federn den Pluskontakt verlassen haben, ehe eine von ihnen den Minuskontakt berührt. Ein Fehler oder gar Kurzschluß ist hierdurch zwar nicht möglich, da ein nochmaliger Impuls der gleichen Polarität durch die Uhrenleitung geht und die Nebenuhrwerke dabei nicht ansprechen.
- 6) Anschlüsse an den Minutenkontakten wieder gut anschrauben.
- 7) Nach Aufsetzen des Zifferblattes ist darauf zu achten, daß der Sekundenzeiger richtig zur Kontaktgabe wieder aufgesetzt wird.

Kontaktvorgang:

- 1) Die mittleren Kontaktfedern L 1 und R 1 der Kontaktsätze - 2 - und - 3 - werden während einer Min. langsam angehoben, dabei die Minutenkontakte geschlossen (Kontaktabstand 0,6 mm). Es fließt kein Strom durch die Anlage.
- 2) Auf der 60. Sekunde genau fällt zunächst die mittlere Kontaktfeder L 1 in die Nute der Kurvenscheibe - 1 - und schließt den Pluskontakt des oberen Federsatzes - 2 -.
Der volle Strom fließt von Plus über L 1, über L 2/L des Fortstellschalters über L der Klemmleiste zu den Nebenuhren und über R, R/R2, über R 1 des unteren Minutenkontaktes - 3 - nach Minus zurück.
Die Uhren springen 1 Min. weiter, der elektr. Selbstaufzug der Hauptuhr zieht das Gewicht um den Betrag wieder auf, den es während der vorhergehenden Minute abgelaufen ist.
- 3) Nach 2-3 Pendelschlägen (gleich 1,5 bis 2,3 Sek.) fällt die mittlere Kontaktfeder R 1 ebenfalls in eine Nute der Kurvenscheibe - 1 - und schließt den Pluskontakt des unteren Federsatzes - 3 -.
Die Anlage ist wieder stromlos.
- 4) Bei der nächsten Minute wiederholt sich der Vorgang nur mit dem Unterschied, daß jetzt zuerst die mittlere Kontaktfeder R 1 vom unteren Federsatz - 3 - und dann L 1 des oberen Federsatzes einfällt.



$$W = 600 \, \Omega$$

$$\text{---} \square \text{---} = 0,5 \text{ Mf} + 30 \, \Omega$$

Bl. NWDR 1949.

	Datum	Name	Werkstoff:	C. Theod. Wagner A.-G. Wiesbaden	
Gezeichnet	26.4.50	Ens./W.	Oberfläche:		
Geprüft			Stückl.:		
Maßstab	H.U. CS m. Sek-Kontakt			Z. Nr.	11 448
				Ers. l.	Ablage: 4/9E
				Ers. d.	