

M O N T A G E V O R S C H R I F T

für die elektrische Hauptuhr

Die Uhr muß an einem trockenen, möglichst gegen Erschütterungen geschützten Ort fest an die Mauer montiert werden. Nur dann ist die höchste Ganggenauigkeit zu erzielen. Der Uhrkasten ist genau im Lot aufzuhängen. Dabei ist folgendermaßen vorzugehen:

- 1) Die Uhr wird mit der Rückwand auf einen Tisch gelegt, der Uhrkasten geöffnet, um ca. 90° verdreht und der Kastenvorderteil in der Längsrichtung aus den Scharnieren ausgehoben. Nun ist die Rückwand mit der Uhr frei.
- 2) Mauerhaken einschlagen (und zwar so tief, daß der Abstand von der Haken-Vorderfläche bis zur Wand ca. 22 mm beträgt) und Uhrkastenrückwand lotrecht aufhängen.
- 3) Vier Löcher an der Mauer anzeichnen, Kastenrückwand abnehmen.
- 4) Eingipsen der mitgesandten Holzdübel und zwar so, daß die vordere Fläche mit der Mauer eben ist.
Die an der Außenseite der Kastenrückwand befindlichen rot lackierten Transportschrauben werden herausgeschraubt und entfernt. Dadurch fallen auch die beiden Beilagescheiben an der Innenseite der Rückwand heraus bzw. sind zu entfernen.
- 5) Kastenrückwand so anschrauben, daß zwischen den rückwärtigen Kastenleisten und der Mauer Beilagescheiben den Kasten distanzieren, um die Möglichkeit zu geben, den Kasten nach beiden Richtungen lotrecht zu hängen.
- 7) Den Draht, welcher die Pendelgabel festhält, entfernen.
- 8) Pendel einhängen, wobei zu beachten ist, daß die Pendelfeder weder verdreht noch geknickt wird. Die Zusammenstellung des Pendels ist aus Abbildung 1 ersichtlich. Das Pendel wurde bereits in der Fabrik einreguliert und wurde diese Stellung durch einen waagrechten Strich auf dem Führungsstück und eine neben dem senkrechten Strich auf der Kompensationshülse notierte Zahl, welche die Stellung der Reguliermutter angibt, gekennzeichnet. Zeigt das Pendel beim Ausschwingen einen ungleichen Abfall (ungleichmäßiges Tick-Tack), so ist dies durch Verdrehen des Exzenterstückes zu berichtigen. Auch hierbei ist zu beachten, daß die Pendelfeder nicht verdreht wird (Pendelgewichte mit einer Hand festhalten).
- 9) Gewichte einhängen und die - nur für den Transport - auf der Seiltrommel befindliche Klemme abnehmen (siehe Abbildung 3). Ebenso wird der Aluminiumbügel, der die rückwärts am Werk befindliche Relaisspule beim Transport festhält, durch Herausschrauben der Holzschraube abgenommen.
- 10) Nun werden die elektrischen Leitungen nach erfolgter Prüfung auf Isolation, Erd- und Nebenschluß angeschlossen. Die Anschlußklemmen befinden sich im Uhrkasten und sind entsprechend bezeichnet, wobei bei + und - die Spannung vom Gleichträder oder der Batterie angeschlossen wird und von N-N die Nebenührleitungen weggehen. Falls die Hauptuhr mit einem Signalschaltwerk ausgerüstet ist, befinden sich noch zwei weitere Klemmen S-S im Uhrkasten, die durch den Signalkontakt überbrückt werden (Tasterleitung).
Wenn ein Signalschaltwerk eingebaut ist, dürfen die Zeiger unter keinen Umständen zurückgedreht werden.

Ausbau des Uhrwerkes

Sollte das Werk einmal aus dem Kasten herausgenommen werden, ist folgendermaßen vorzugehen:

- a) Sekunden-, Minuten- und Stundenzeiger abnehmen (falls ein Signalschaltwerk eingebaut ist, müssen dieselben später wieder in gleicher Stellung aufgesteckt werden).

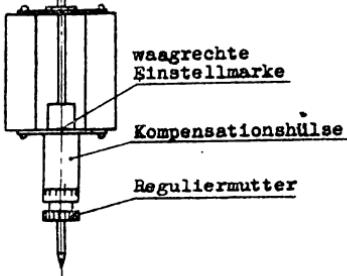
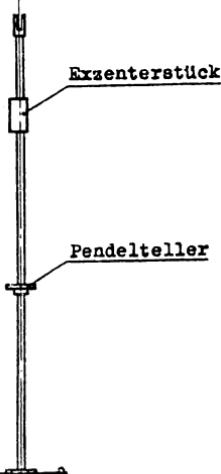


Abb. 1

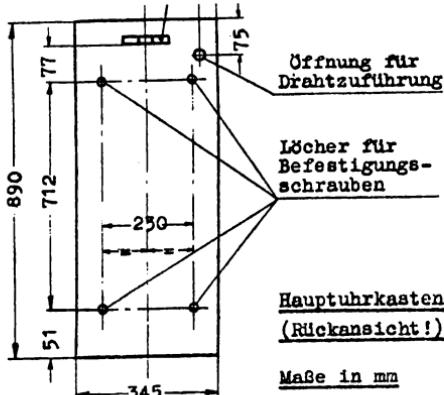


Abb. 2

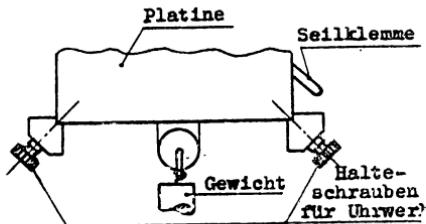


Abb. 3

- b) Drähte abklemmen.
- c) Zifferblatt mit beiden Händen fassen, mit dem Zeigefinger die Haken hinter den Ziffern 3 und 9 aushängen und das Zifferblatt abheben.
- d) Die beiden Schrauben, mit welchen das Uhrwerk am Bock befestigt ist, heraus schrauben (Abb. 3). Vorher Sicherungsmuttern entfernen.
- e) Uhrwerk bei den Platinen halten und vorsichtig herausnehmen. Bei der Wiedermontage ist darauf zu achten, daß der Sekundenzeiger nur ca. 1 mm über der Zifferblattebene herausragt und der Stundenzeiger so weit als möglich gegen das Zifferblatt geschoben wird. Der Minutenzeiger wird mit der Mutter befestigt.

B E T R I E B S A N L E I T U N G
zur elektrischen Turmuhranlage mit Hauptuhr Type Z und K

Diese Betriebsanleitung dient nur dazu, den normalen Gang der Uhrenanlage zu gewährleisten. Eingriffe in die Anlage - ebenso das Ölen der Hauptuhr - müssen, speziell während der Garantiezeit, unbedingt vermieden werden.

Eventuell auftretende Störungen bitte ich der Firma so rasch als möglich mitzuteilen. Die Behebung der Störung erfolgt innerhalb der Garantiezeit kostenlos - soweit sie nicht durch äußere Einflüsse (Blitzschlag, mechanische Beschädigungen) hervorgerufen wurde - oder außerhalb der Garantiezeit gegen billigte Berechnung.

I. Die gesamte Anlage geht voraus.

Hauptuhrkasten öffnen, warten bis Sekundenzeiger auf Sekunde 60 zeigt, Pendel vorsichtig aufhalten, richtige Zeit abwarten, Pendel so weit zur Seite schwenken bis Pendelspitze ungefähr auf die Ziffer 4 der Skala zeigt und auslassen. Dabei muß unbedingt darauf geachtet werden, daß das Pendel nicht verdreht wird.

Ia. Die Turmuhr geht vor, die Hauptuhr geht richtig.

Diese Störung kann nur vorkommen, wenn von Hand irrtümlich zu viele Impulse bei der Hauptuhr gegeben wurden.

Abhilfe: Hauptuhr-Minutenzeiger durch Vordrehen desselben mit der Turmuhr in Übereinstimmung bringen. Die Anlage nach I. richten.

II. Die gesamte Anlage geht nach.

1.) Turmuhr mit Zeitspeichereinrichtung:



Zu beachten: Vorausgerichtet kann nur eine gerade Anzahl von Minuten werden (d.h. z.B. 2, 4, 6 usw. Minuten).

Das Nachrichten der Turmuhr geschieht auf folgende Weise:

Nach Abwarten des letzten Impulses (durch das Aufziehgeräusch der Hauptuhr zu hören) wird der hinter dem Zifferblatt der Hauptuhr zwischen 12 und 1 (s. Skizze) hervorstehende braune Bakelithebel um einmal mehr als der vorzurichtenden geraden Minutenanzahl entgegengesetzt abwechselnd in mäßigem Tempo (ca. Pendelrhythmus) nach rechts und links (ohne jede Gewaltanwendung) bis zum Anschlag gedrückt. (Um eine ungerade Minutenanzahl kann die Turmuhr normalerweise von der Hauptuhr nicht abweichen.)

B e i s p i e l e :

A. Es sind 1 Min. 40 Sek. vorzurichten. Da nur 2 Minuten vorgerichtet werden können, wird der Hebel nach rechts - links - rechts gedrückt (ohne jede Gewalt!).

B. Es sind 2 Min. 10 Sek. vorzurichten. Die Uhr muß jedoch 4 Minuten vorgerichtet werden (da dies die nächstfolgende gerade Minutenanzahl ist).

Hebel wird nach rechts - links - rechts - links - rechts gedrückt.

C. Es sind 4 Min. vorzurichten. Hebel wird nach rechts - links - rechts - links - rechts gedrückt.

Nun wird der Minutenzeiger der Hauptuhr im Falle A um 2 Min., B um 4 Min. und C um 4 Min. vorgerichtet, wodurch jetzt die gesamte Anlage im Falle A um 20 Sek., B um 1 Min. 30 Sek. und C nicht vorgeht.

Hierauf wird das Pendel nach Anleitung I. aufgehalten, die richtige Zeit abgewartet und die Uhrenanlage in Gang gesetzt (ist im Falle C nicht nötig).

III. Regulieren der Hauptuhr.

Zunächst muß festgestellt werden, um wieviele Minuten bzw. Sekunden und in welchem Zeitraum die Uhr vorausgegangen oder zurückgeblieben ist. Daraus wird die tägliche Sekundenzahl des Voreilens oder Zurückbleibens berechnet, wobei ein Teilstrich auf d. Stellbuchse einer Sek. entspricht.

B e i s p i e l :

In 14 Tagen bleibt die Uhr um 2 Minuten zurück. Dies entspricht 120 Sekunden in 14 Tagen = ca. 8,5 Sekunden pro Tag.

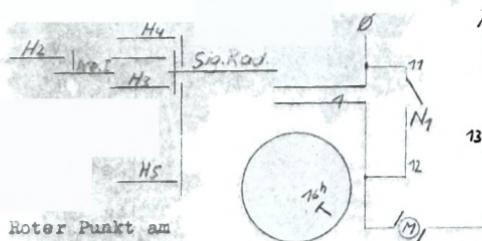
Nun wird das Pendel aufgehalten und die unter den Pendelgewichten befindliche Reguliermutter um so viele Teilstriche verdreht als Sekunden pro Tag zu richten sind. Bleibt die Anlage zurück, wird die Mutter nach rechts (von unten gesehen in Uhrzeigersinn), geht die Anlage voraus nach links (von unten gesehen entgegen dem Uhrzeigersinn) verdreht. Bei unserem Beispiel muß die Mutter um 8,5 Teilstriche nach rechts verdreht werden.

Zu beachten: Während des Verdrehens der Reguliermutter muß das Pendel in seiner Lage an den Pendelgewichten mit der linken Hand gehalten werden und darf auf keinen Fall mitverdreht werden, da sonst ernste Schäden auftreten können.

Weiters ist zu beachten, daß die Zeiger bei einer Hauptuhr mit Signaleinrichtung oder Läuteschalteinrichtung wohl vor- aber auf keinen Fall zurückgedreht werden dürfen.

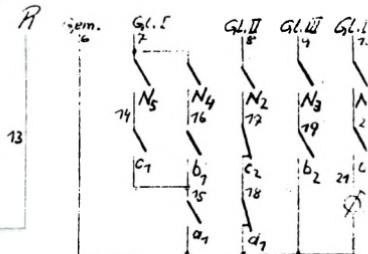
IV. Wiederinbetriebsetzung der Anlage nach Stillstand der Hauptuhr, (wenn diese infolge länger als die Gangreserve dauerndem Stromausfall stehen geblieben ist).

Das Aufziehen der Hauptuhr erfolgt automatisch sofort nach Stromwiederkehr. Dabei werden die der Gangreserve entsprechenden Impulse an die Nebenuhren abgegeben, wodurch die Zeiger derselben weitergedreht werden. Man wartet nun bis die Hauptuhr ganz aufgezogen ist und keine Impulse mehr an die Nebenuhren abgibt - diese sind nun stehen geblieben - und richtet die gesamte Anlage nach I. auf die richtige Zeit. Hierauf setzt man das Pendel wieder in Bewegung. Eine eventuell auftretende Zeitdifferenz zwischen Hauptuhr und Nebenuhren ist, wie bei I. und II. angegeben, zu berichtigen.



Roter Punkt am
Wochenstern

muß sich Do. 17^h
mit rotem Punkt
auf Kontaktbalken
decken.



+ 2 Eink.

1 Eink. 1 Aus

1 Eink.

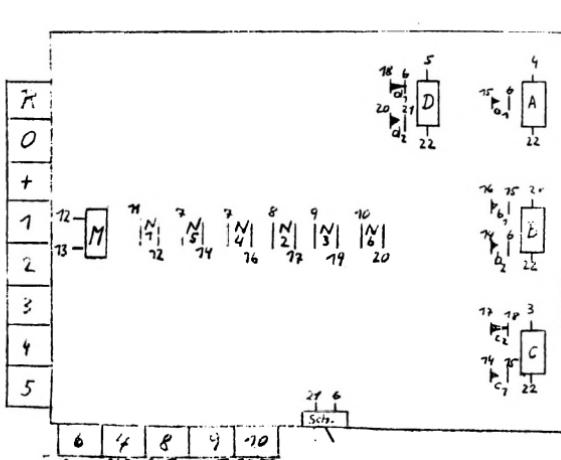
1 Eink. 1 Aus

H 2....Wo.schließt v. Do. 16^h - Fr. 16^h Rel.A

H 3....schl. tägl. abends Rel.B

H 4.... " " um 15^h Rel.C

H 5.... " " um 11^h Rel.D



1 Klem. N₁ - Mot.

2 " Rel.B

3 " " C

4 " " A

5 " " D

6 " Gem. a₁, d₁, b₂

7 " N₅, N₄

8 " N₂

9 " N₃

10 " N₆

11 " N₁ - Mot. - Klem.

12 N₁ - Mot.

13 Q - Mot.

14 N₅ - c₁

15 c₁ - b₁ - a₁

16 N₄ - b₁

17 N₂ - c₂

18 c₂ - d₂

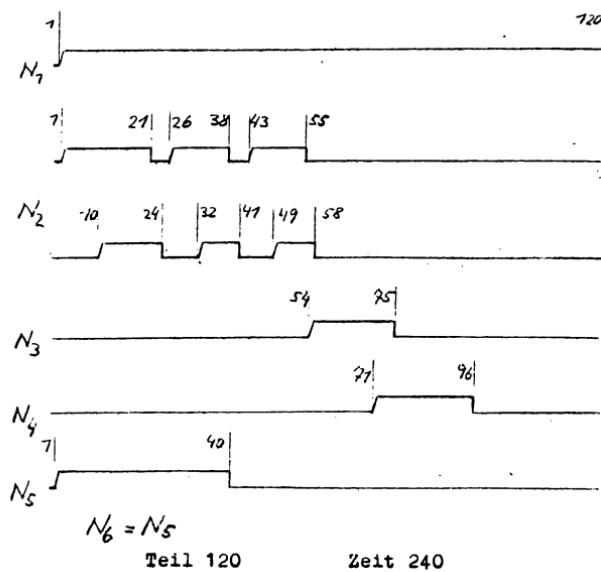
19 N₃ - b₂

20 N₆ - d₂

21 d₂ - Sch.

22 + bis Rel.B, C, A, D

gemeinsam f. alle Glocken



LÄUTEPROGRAMM:

Gl.2....3 mal tägl. 3Abs.

Gl.3....tgl.nachl.

Gl.4.... " um 11^h, Handschalter zum ausschalten.

Gl. 1..., Do., nachl. Fr. 15^h