MAGNETTON-GERÄT

MTG 22b

BEDIENUNGSANWEISUNG

VEB MESSGERÄTEWERK ZWÖNITZ - ZWÖNITZ

INHALT

		Seite
1.	Technische Daten	3
2.	Allgemeines	3
3.	Inbetriebnahme	4
4.	Doppelspursystem	4
5.	Aufnahme – Allgemein	4
6.	Rundfunkaufnahme	5
7.	Mikrofonaufnahme	5
8.	Schallplattenaufnahme	6
9.	Schallplattenwiedergabe	6
10.	Wiedergabe	6
11.	Vorlauf	6
12.	Rücklauf	6
13.	Löschen	7
14.	Wartung	7
15.	Motorkupplung	8
16.	Transport	8
17.	Sicherung	8
18.	Schaltbild	9

1. Technische Daten

Bandgeschwindigkeit	19,05 cm/sek.
Laufzeit mit 500 m Band	2 x 45 Min.
Beschleunigter Vor- und Rücklauf (Band umgelegt)	5 Min.
Komb. Aufnahme- und Wiedergabekopf	
Eingebauter HF-Löschkopf	
Eingebauter Tonarm für Schallplattenwiedergabe	
HF-Vormagnetisierung	
Frequenzbereich (mit CH-Band)	40 . . . 7000 Hz
Eingangsimpedanz	160 kOhm
Wiedergabespannung	0,5 V bei 28 V Aufsprechspannung
Tonabnehmer	Magnetsystem mit Saphir
Röhrenbestückung	2 x EF 14, 1 x EZ 11
Betriebsspannung	220 V 50 Hz
Leistungsaufnahme	ca. 50 W
Abmessungen	Breite 400 mm
	Tiefe 360 mm
	Bauhöhe über dem Chassis 70 mm
	Bauhöhe unter dem Chassis 150 mm

2. Allgemeines

Mit dem Magnettongerät können Rundfunk-, Mikrofon- und Schallplattenübertragungen auf Tonbänder aufgenommen und später beliebig oft abgespielt werden. Das Gerät stellt eine Kombination des Magnettongerätes mit einem Plattenspieler dar. Das zu jedem Magnettongerät mitgelieferte Tonband (500 m) ist auf eine Bandspule aufgewickelt, mit der Schicht nach außen (dunkle Seite).

Als Zubehör wird mitgeliefert:

1. 1 Kristallmikrofon KM/T 7153
2. 1 Kopfhörer
3. 1 leere Filmspule
4. 1 Tonband 500 m mit Spule
5. 1 Plattenteller.

Im Magnetton-Einschub sind 2 Röhren eingebaut, die wahlweise als Verstärker, Löschgenerator oder Mikrofonvorverstärker umgeschaltet werden können.

Das Rundfunkgerät dient als Aufsprech- oder Abhörverstärker. Der Aufsprech- und Wiedergabekopf mit dem vorgeschalteten Entzerrer hat, wie in den technischen Daten angegeben, einen Frequenzbereich von 40 bis 7000 Hz, der aber nur dann voll ausgenützt werden kann, wenn das Rundfunkgerät diesen Frequenzbereich zuläßt.

3. Inbetriebnahme.

Um Transportschäden zu vermeiden, ist die im Gerät eingebaute Schwungmasse mit 3 rot gekennzeichneten Schrauben (siehe Abb. 1 Pos. 8) befestigt. Diese 3 Schrauben sind vor Inbetriebnahme zu entfernen. Beim Anschluß ist in jedem Falle darauf zu achten, daß das Magnettongerät mit seinen blanken Teilen (Chassis usw.) an Erde liegt. Zu diesem Zweck ist die Erdbuchse des Rundfunkempfängers mit der Wasser- oder sonstigen Erdleitung zu verbinden, da die Metallteile des Magnettongerätes mit der Erdbuchse des Empfängers verbunden sind.

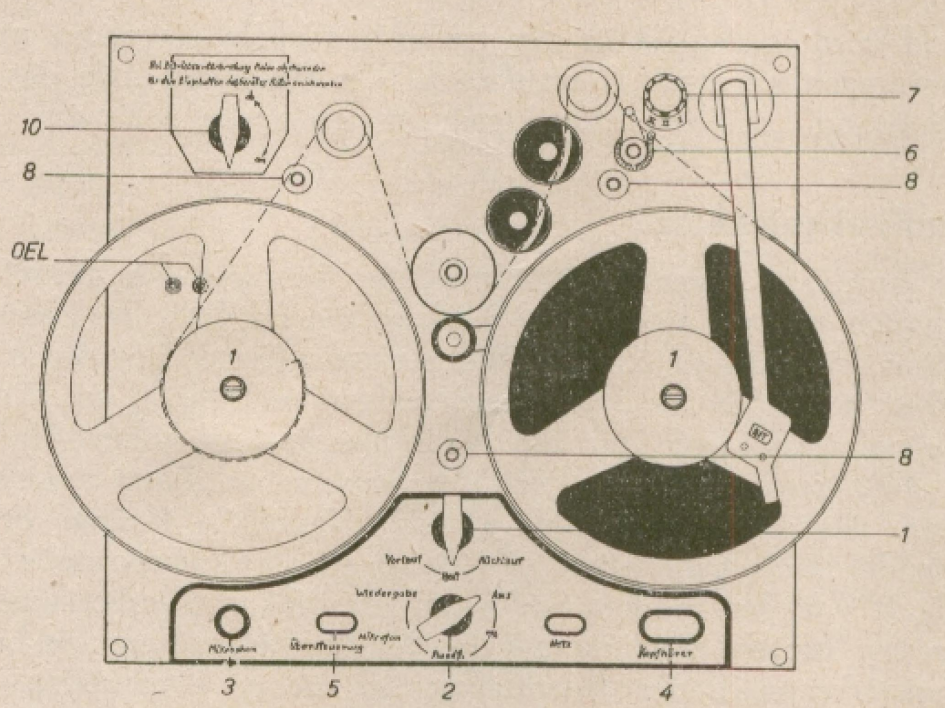


Abb. 1

4. Doppelspursystem.

Das Magnettongerät arbeitet nach dem Doppelspursystem, bei der Aufnahme und Wiedergabe wird nur eine Bandhälfte besprochen oder abgespielt. Zur Aufnahme oder Wiedergabe der 2. Spur sind die Bandspulen umzulegen. Nach dem Umlegen muß die volle Spule auf dem rechten Teller liegen, die mit 2 bezeichnete Seite nach oben. Auf dem linken Teller liegt die leere Spule, ebenfalls Seite 2 nach oben.

5. Aufnahme – Allgemein.

Soll eine Rundfunk-, Schallplatten- oder Sprachaufnahme gemacht werden, so ist der Plattenteller abzunehmen. Einlegen des Bandes ist in nachstehender Reihenfolge (siehe Abb. 1) vorzunehmen:

volle Bandspule (mit 1 bezeichnete Seite nach oben) auf dem rechten Teller auflegen, von dort über

Ausgleichshebel 6,

Umlenkrolle,

durch den Schlitz des Löschkopfes,

durch den Schlitz des Tonkopfes,

über die Bandtransportrolle (Andruckrolle ist in Stellung „Halt" abgehoben),

über Umlenkbolzen

zur leeren Bandspule (mit 1 bezeichnete Seite nach oben).

Das Band wird in den Schlitz der leeren Bandspule eingeführt und 1 bis 2 Umdrehungen aufgespult. Daraufhin ist der Motor mit Hilfe des Knebelknopfes 10 auf „an" zu stellen, wodurch er eingekuppelt wird.

6. Rundfunkaufnahme.

Bei der Aufnahme einer Rundfunksendung ist zuerst das Rundfunkgerät einzuschalten und die gewünschte Sendung, die mit Hilfe des Lautsprechers kontrolliert wird, in der üblichen Weise einzustellen (Klangblende normal). Daraufhin ist der Schalter 2 des Magnettongerätes (Abb. 1) auf „Rundfunk" zu schalten. Als Signal für die Betriebsbereitschaft glimmt die Glimmlampe „Netz" auf. Will man jetzt die Sendung auf Band aufnehmen, so legt man den Schalter 1 (Abb. 1) auf „Vorlauf". Hierbei drückt die Gummiandruckrolle automatisch das Band an die Transportrolle und das Band läuft von der rechten Spule auf die linke. Hierbei wird die im Lautsprecher hörbare Sendung auf das Band aufgesprochen. Die Lautstärke am Lautstärkenregler des Rundfunkgerätes ist so einzustellen, daß die mit „Übersteuerung" an der linken Seite angebrachte und mit „5" bezeichnete Glimmlampe bei den lautesten Stellen schwach aufglimmt. Glimmt die Lampe stark, so ist die Lautstärke am Rundfunkempfänger zu drosseln.

7. Mikrofonaufnahme.

Nach Anschluß des Mikrofons (Spezialstecker in die mit „Mikrofon" bezeichnete Buchse einstecken) wird der Schalter 2 des Magnettongerätes auf „Mikrofon" geschaltet. Der Lautstärkenregler ist so einzustellen, daß die Glimmlampe aufleuchtet, wenn mit großer Lautstärke in das Mikrofon gesprochen wird. Zur Mikrofonaufnahme wird nun der Schalter 1 auf „Vorlauf" gestellt und die Aufnahme kann beginnen. Zur Überwachung der Aufnahme muß der Kopfhörer in die Buchse 4 eingesteckt werden, da der eingebaute Lautsprecher des Rundfunkgerätes, um ein Heulen durch akustische Rückkopplung zu vermeiden, abgeschaltet ist. Die Übersteuerungsglimmlampe 5 ist genau so zu beobachten und die Lautstärke am Rundfunkgerät ebenso einzustellen, wie bei der vorbeschriebenen Rundfunkaufnahme.

8. Schallplattenaufnahme.

Soll von einer Schallplattenaufnahme ein Tonband hergestellt werden, so ist der Plattenteller auf die Bandtransportrolle aufzustecken. Der Schalter des Rundfunkgerätes wird auf „TA“ (Tonabnehmer) geschaltet, ebenfalls der Schalter 2 des Magnettongerätes, während der Schalter 1 wie bei den vorbeschriebenen Aufnahmen auf „Vorlauf“ zu stellen ist. Nach Abnahme der Schutzkappe unter dem Kopf des Tonarmes kann dieser auf die Schallplatte aufgesetzt werden. Die Kontrolle der Aufnahme erfolgt hierbei durch Abhören des eingebauten Lautsprechers im Rundfunkgerät und durch Überwachung der Übersteuerungslampe 5 wie bereits eingangs beschrieben.

9. Schallplattenwiedergabe.

Soll das Magnettongerät lediglich als Plattenspieler für das Rundfunkgerät benutzt werden, so ist der Schalter 2 (Abb. 1) auf „TA“ zu stellen. Die beiden Bandspulen sind abzunehmen, damit das Tonband nicht mitläuft. Der Plattenteller ist auf die Bandtransportrolle aufzustecken und die Schutzkappe vom Kopf des Tonarmes zu entfernen. Der Schalter 1 wird auf „Vorlauf“ gestellt und der Tonarm auf die Schallplatte aufgesetzt.

10. Wiedergabe.

Will man ein fertigbespieltes Tonband abhören, so wird der Schalter 2 (Abb. 1) auf „Wiedergabe“ und der Schalter 1 auf „Vorlauf“ gestellt, nachdem das Tonband entsprechend der Abb. 1 über den Ausgleichshebel, die Umlenkrolle, den Ton- und Löschkopf sowie die Transportrolle geführt worden ist. Die Klangfarbe der Wiedergabe kann mit Hilfe des Klangfarbenreglers 7 in drei Stufen verändert werden.

11. Beschleunigter Vorlauf.

Wir unterscheiden außer dem in den Abschnitten 6, 7 und 8 beschriebenen normalen Vorlauf den beschleunigten Vorlauf. Der normale Vorlauf wird – wie bekannt – beim Aufsprechen und bei der Wiedergabe des Tonbandes verwendet, während der beschleunigte Vorlauf dazu bestimmt ist, die Wartezeit, die zur Auffindung einer bestimmten Bandstelle erforderlich ist, abzukürzen. Das Tonband wird beim schnellen Vorlauf von der Bandtransportrolle, dem Aufnahme- und Löschkopf abgenommen, wie dies in Abb. 2 dargestellt ist. Durch Herunterdrehen der Kordelmutter 11 (Rechtsgewinde) wird der linke Bandteller arretiert. Der Schalter 1 wird auf „Vorlauf“ gestellt. Nach Beendigung des beschleunigten Vorlaufes ist die Kordelmutter und damit die Arretierung wieder zu lösen.

12. Rücklauf.

Auch hier unterscheiden wir den normalen und den beschleunigten Rücklauf. Der normale Rücklauf erfolgt wie der normale Vorlauf. Hierbei

bleibt das Band eingelegt. Es ist lediglich der Schalter 1 auf Rücklauf zu schalten und darauf zu achten, daß der Schalter 2 auf Wiedergabe steht, damit das Tonband nicht löscht.

Beim beschleunigten Rücklauf ist das Tonband wie beim beschleunigten Vorlauf von der Bandtransportrolle sowie dem Aufnahme- und Löschkopf abzunehmen (Abb. 2).

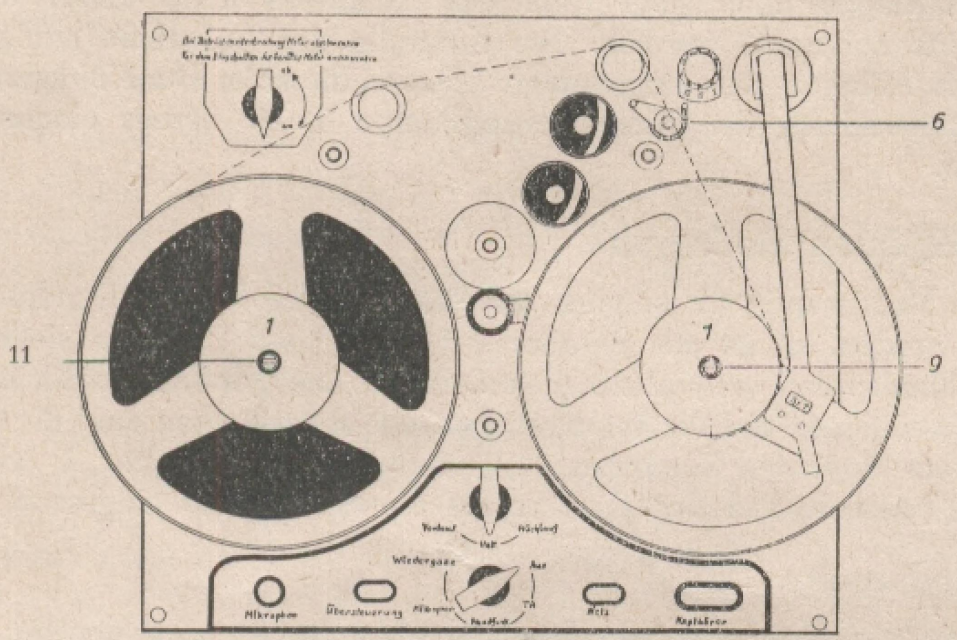


Abb. 2

Die rechte Bandspule ist durch Herunterdrehen der Kordelmutter 9 zu arretieren (Linksgewinde). Schalter 1 muß auf „Rücklauf" stehen. Nach beendigtem beschleunigten Rücklauf Kordelmutter 9 wieder lösen und damit Arretierung aufheben.

13. Löschen.

Das Magnettongerät hat einen eingebauten Löschkopf. Das Löschen erfolgt automatisch beim neuen Aufsprechen, wenn der Schalter 2 auf „Mikrofon", „Rundfunk" oder „TA" steht.

Auch bei Rücklauf wird in der vorerwähnten Schalterstellung gelöscht. Ein Löschen findet nicht statt, wenn der Schalter 2 auf „Wiedergabe" steht. Bei schnellem Vor- oder Rücklauf (Band außerhalb der beiden Köpfe) wird ebenfalls nicht gelöscht.

14. Wartung.

Nach einiger Laufzeit ist es erforderlich, die Lagerstellen des Motors, der Bandtransportrollen und der Kupplungen mit einigen Tropfen dünnflüssigem, säurefreiem Öl zu ölen. Die Ölstellen sind mit roten Ringen oder Punkten gekennzeichnet.

Der igelitisierte Antriebsriemen im Geräteinnern wird mit einer Spannrolle, dessen Spannung durch das Verdrehen von 2 rot gekennzeichneten Muttern verstellt werden kann, gespannt. Hat sich der Riemen nach längerer Betriebsdauer etwas gedehnt, so daß ein Rutschen auf der Vor- und Rücklaufkupplung der Bandteller eintritt, ist die Spannrolle nachzuspannen. Hierbei ist zu beachten, daß diese Riemenspannung nur so groß gemacht wird, daß die Kupplungen sicher mitgenommen werden. Eine zu feste Riemenspannung belastet den Motor und die Lager, was dazu führen kann, daß der Motor unregelmäßig läuft.

15. Motorkupplung.

Wird das Magnettongerät nicht benutzt, ist in jedem Falle der Motor durch Drehen des Knebelkopfes 10 auf „ab" zu stellen, wodurch der Motor ausgekuppelt wird. Bei langem Stehen an einer Stelle kann ein Eindruck auf der Gummilauffläche der Schwungmasse entstehen, der einen ungleichen Lauf des Tonbandes hervorrufen kann.

16. Transport.

Bei jeder Ortsveränderung des Gerätes ist die in das Gerät eingebaute Schwungmasse mit den 3 mitgelieferten roten Arretierungsschrauben zu befestigen, damit keine Transportschäden entstehen. Um die Gewindelöcher, die zur Befestigung der Schwungmasse dienen, zu finden, ist auf der Bandtransportrolle und Platine ein roter Markierungspunkt angebracht. Die Bandtransportrolle ist so zu verdrehen, daß sich diese beiden roten Punkte einander gegenüberstehen. Zum leichteren Drehen der Bandtransportrolle ist der Motor durch Auskuppeln des Knebelkopfes 10 auf „ab" zu stellen. Daraufhin sind die 3 roten Arretierungsschrauben vorsichtig in die Löcher 8 einzuführen und gleichmäßig mit der Hand festzuziehen, wobei jede Anwendung von Gewalt zu vermeiden ist.

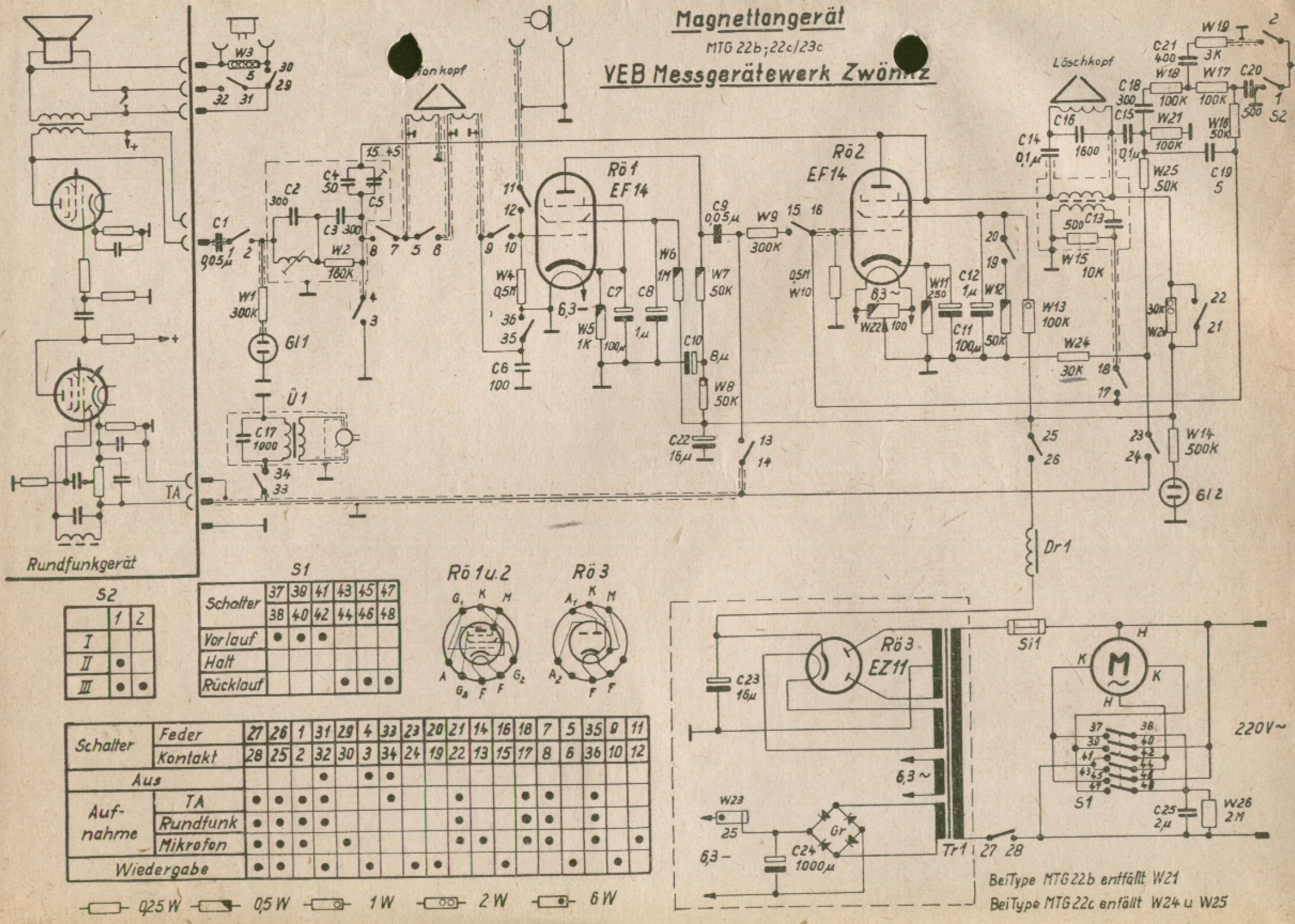
17. Sicherung.

Am Chassis des Magnetton-Netzteiles ist eine Sicherung zum Schutze der elektrischen Teile eingebaut. Bei Betriebsstörungen ist zuerst zu kontrollieren, ob diese in Ordnung ist. Gegebenenfalls ist diese durch eine neue Feinsicherung T 0,25 Amp./250 V DIN 41571 zu ersetzen.

Magnettongerät

MTG 22b; 22c/23c

VEB Messgerätewerk Zwönitz



S2

	1	2
I		
II	•	
III	•	•

S1

Schalter	37 38	39 40	41 42	43 44	45 46	47 48
Vorlauf	•	•	•			
Halt						
Rücklauf				•	•	•

Rö 1 u. 2

Rö 3

Schalter	Feder	27	26	1	31	29	4	33	23	20	21	14	16	18	7	5	35	9	11
	Kontakt	28	25	2	32	30	3	34	24	19	22	13	15	17	8	6	36	10	12
Aus					•		•	•											
Aufnahme	TA	•	•	•	•			•			•			•	•		•		
	Rundfunk	•	•	•	•						•			•	•		•		
	Mikrofon	•	•	•		•					•	•		•	•		•		•
Wiedergabe		•	•		•		•		•	•			•			•		•	

Q25 W — 0,5 W — 1 W — 2 W — 6 W

Bei Type MTG 22b entfällt W21

Bei Type MTG 22c entfällt W24 u. W25

Achtung!

Nach beendigtem, beschleunigtem Vor- und besonders Rücklauf ist darauf zu achten, daß die Kordelmuttern 9 bzw. 11 (Abb. 2) gelöst und damit die Arretierung der Kupplungen aufgehoben wird.

Wird die Arretierung der Kupplungen versehentlich nicht gelöst, treten Bandrisse oder Kupplungsschäden auf.

Für Kupplungsschäden, die durch Bedienungsfehler entstehen, wird keine Haftung übernommen.

III 2-16 1154 10 Aduva Aue