

AN

VON

WW T  
Sf

Eingangsvermerke

Durchwähl- ) Ort	38 000	5929 (Positivenstelle)
Verkehr ) Fern	03 11 38 002	
Bearbeiter		Hausanruf
Maschgan		

Ihre Zeichen und Nachricht vom

Unsere Zeichen

Ort und Tag

Berlin-Siemensstadt,

T Sf/Mg/Nk  
210/5002

28. 8. 1962

Betrifft

Technische Informationen 4. Band1) Zweiband-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.5 und Sf. TL 6.6

An den Zweiband-Magnetton-Laufwerken wurden in letzter Zeit nachstehende Verbesserungen durchgeführt:

- a) Verschiedene Magnetfilm-Hersteller sind in den letzten Jahren dazu übergegangen, die Schichtträger der Magnetfilme wesentlich schwächer auszuführen. Diese Bestrebungen sind für eine Verbesserung des Magnettons sehr nützlich. Infolge des dünnen und schmiegsameren Magnetfilms wird der Kontakt zwischen Magnetkopf und Magnetfilm inniger. Durch die dünneren Magnetfilme werden aber andererseits die mechanischen Verhältnisse im Laufwerk, insbesondere an der Zahntrommel, kritischer. Uns sind Magnetfilme bekanntgeworden, die sehr gute magnetische Eigenschaften aufweisen, aber in mechanischer Hinsicht nicht den Festigkeitsanforderungen für eine Verwendung in Zweiband-Laufwerken mit Zahntrommeltransport gewachsen sind.

Da wir damit rechnen müssen, dass unsere Gerätebenutzer Filmmaterial der verschiedenen Hersteller und damit auch unterschiedlicher Festigkeit verwenden, haben wir an den Laufwerken eine Änderung vorgenommen, die es gestattet, auch dünneres Filmmaterial zu verwenden. Die höchste Filmbeanspruchung ist vorhanden beim Einschalten des Gerätes. Die Schwungmasse muss über den Filmzug aus dem Ruhezustand möglichst in kürzester Zeit auf die Solldrehzahl gebracht werden. Hierbei treten sehr hohe Filmzüge auf, so dass es nicht selten zur Perforationsbeschädigung kommt. Um dieser Erscheinung entgegenzuwirken, wurde zwischen Tonwelle und Schwungmasse eine Friktionskupplung eingeführt. Beim Einschalten des Projektors findet zunächst eine Relativbewegung zwischen Tonwelle und Schwungmasse statt, so dass da-

durch die Perforation entlastet wird. Damit die Hochlaufzeit und die Gleichlaufeigenschaft des Gerätes nicht beeinflusst werden, ist es nötig, die Friktionskupplung nach genau vorgegebenen Werten einzustellen.

Die eben beschriebene Rutschkupplung wird seit März 1962 generell in den Zweiband-Magnetton-Laufwerken Sf. TL 6.5 und Sf. TL 6.6 eingebaut. Nach unseren Beobachtungen ist die Friktionskupplung nur erforderlich bei Zweiband-Laufwerken für 16-mm-Film Sf. TL 6.6; dagegen ist die Friktionskupplung nicht nötig im 8 mm-Zweiband-Laufwerk Sf. TL 6.5. Wir haben aber die Zweiband-Laufwerke Sf. TL 6.5 und Sf. TL 6.6 einheitlich mit der beschriebenen Friktionskupplung ausgerüstet - dies vorsorglich für den Fall, dass auch 8 mm-Magnetfilm, der bisher nur von wenigen Herstellern angeboten wird, mit dünnerem Schichtträger auf dem Markt erscheint.

Die beiliegende Sf. Infor. 2 TL 6.6 gibt im einzelnen Hinweise, wie die Friktionskupplung eingestellt wird und welche Teile für den nachträglichen Einbau erforderlich sind.

Einer kostenlosen Ausrüstung älterer Laufwerke mit einer Rutschkupplung stimmen wir nicht zu.

- b) Zur Verbesserung der Tonqualität - Beseitigung von Flattereffekten und Heiserkeit - wurde beim 16 mm-Zweiband-Laufwerk Sf. TL 6.6 in Nähe der Tonschwungbahn ein Filmberuhigungsfinger nach Sf. Infor. 1 TL 6.6 eingeführt.

Der von der Tonwelle ablaufende Film wird entsprechend der Perforationsteilung in Schwingung versetzt, was sich als Flattern und Heiserkeit wahrnehmen lässt. Das in der Sf. Infor. 1 TL 6.6 gezeigte Andruckblech dämpft diese Filmschwingungen.

Das Andruckblech wird generell seit Juli 1962 in Zweiband-Laufwerken Sf. TL 6.6 eingebaut. Es kann jederzeit nachträglich an ältere Zweiband-Laufwerke Sf. TL 6.6 angebaut werden.

Beim 8 mm-Zweiband-Laufwerk Sf. TL 6.5 ist das Andruckblech nicht erforderlich.

2) Entstörung von Magnetton-Projektoren mit  
Einstreifen-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.8

Bei der Zusammenstellung von Tonschmalfilmgeräten innerhalb des Baukastenprinzips ist es möglich, dass sich die Toleranzen der jeweils verwendeten Einzelgeräte so summieren, dass das komplette Gerät eine zu hohe Störspannung aufweist. Um die Störspannung auf ein zulässiges Maß reduzieren zu können, wurden Maßnahmen zur Kompensierung der Störspannungen eingeführt. Im wesentlichen wird die Höhe der Störspannung bestimmt durch die Lage des Motorstreufeldes zur Magnetkopfanordnung. Mit Hilfe einer Kompensationsspule und eines einstellbaren Abschirmbleches unterhalb des kombinierten Aufnahme-Wiedergabe-Magnetkopfes lässt sich die Störspannung auf ein nicht mehr störendes Ausmaß senken.

Die beiliegende Sf. Infor. 1 TL 6.8 gibt im einzelnen bekannt, welche Maßnahmen getroffen werden, wie die Einstellung vorzunehmen ist und wie erforderlichenfalls ein nachträglicher Einbau vorgenommen werden kann.

Ab Werk werden ab sofort sämtliche Magnetton-Projektoren, die mit Einstreifen-Magnetton-Laufwerken Sf. TL 6.8 ausgerüstet sind, auf minimale Störspannung justiert.

Einstreifen-Magnetton-Laufwerke Sf. TL 6.8, die einzeln geliefert werden, werden ab sofort ebenfalls mit der Kompensationseinrichtung zur Minderung der Störspannung geliefert. Die Justierung auf kleinste Störspannung ist dann beim Anbau des Tonlaufwerkes gemäß Sf. Infor. 1 TL 6.8 vorzunehmen.

Die vorstehend beschriebenen Entstörmaßnahmen erstrecken sich zunächst nur auf das Einstreifen-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.8. Für das Einstreifen-Laufwerk Sf. TL 6.9 werden zur Zeit noch Untersuchungen angestellt, um das gleiche Resultat zu erreichen. Nach Abschluss dieser Untersuchungen werden Sie gesondert informiert über Maßnahmen an Magnetton-Projektoren in Verbindung mit Einstreifen-Laufwerken Sf. TL 6.9.

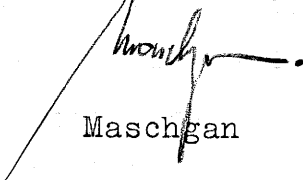
Als Anlage überreichen wir Ihnen die

- Sf. Infor. 2 TL 6.6 - Anbau- und Einstellvorschrift für Schwunghahnwelle mit Friktionskupplung an Zweiband-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.5 und 6.6,
- Sf. Infor. 1 TL 6.6 - Anbauvorschrift für Andruckblech Smf. lfw. 4, T 246 an Zweiband-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.6,
- Sf. Infor. 1 TL 6.8 - Einbau- und Justieranleitung für eine Einrichtung zur Verminderung der Störspannung am Einstreifen-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.8.

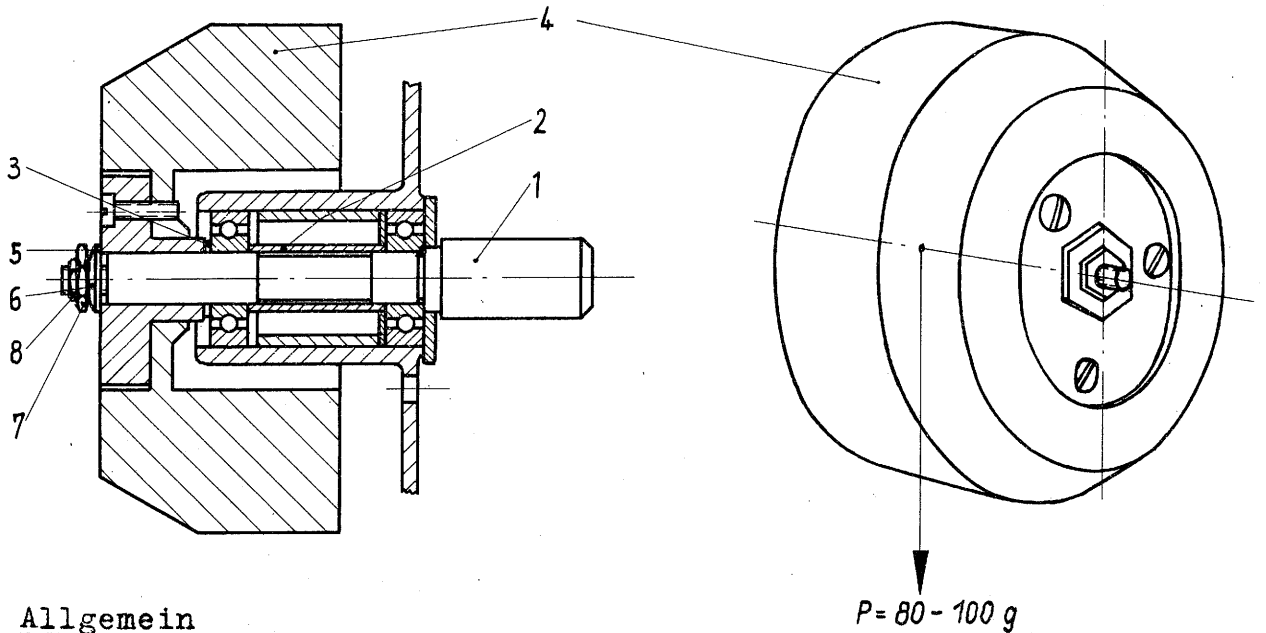
Wir bitten, diese Unterlagen in den Technischen Informationen 4. Band unter Register C - Magnetton-technik abzuheften und uns den Empfang auf beiliegendem Vordruck zu bestätigen.

Mit freundlichem Gruss

Schmalfilmgeräte  
Vertrieb Inland

  
Maschgan

Anlage



### 1. Allgemein

Die Schwungbahnwelle mit Friktionskupplung am Zweiband-Magnetton-Laufwerk verhindert die übermäßige Beanspruchung der Magnetfilm-perforation beim Einschalten des Projektors, so dass die Perforation nicht beschädigt wird. Nach den derzeitigen Erkenntnissen ist der generelle Einbau der Schwungbahnwelle mit Friktionskupplung in das Zweiband-Magnetton-Laufwerk Sf. TL 6.5 nicht erforderlich.

### 2. Erforderliche Einzelteile

für den Umbau in ein Laufwerk mit Friktionskupplung:

1 St. Schwungbahnwelle	Smf. lfw. 4, T 543	(1)
1 St. Abstandrohr	Smf. lfw. 4, T 3	(2)
1 St. Scheibe	Smf. lfw. 4, T 247	(3)
1 St. Schwungrad mit Buchse	Smf. lfw. 4, Tz.103	(4)
1 St. Anlaufscheibe	Fot.kino.14, T 629	(5)
1 St. Federscheibe	6 SH N 60302 Bz	(6)
1 St. Sechskantmutter	Smf. lfw. 4, T 294	(7)
1 St. Sechskantmutter	M 5 DIN 439-5 S	(8)

### 3. Montage

#### 3.1 Demontage der starren Schwungbahnwelle.

- 3.1.1 Zweiband-Magnetton-Laufwerk vom Projektor abnehmen.
- 3.1.2 Die 3 Befestigungsschrauben des Spannrings lösen.
- 3.1.3 In die beiden Gewindebohrungen des Spannrings je eine Schraube M 3 so weit einschrauben, bis sich der Spannring von der Schwungmasse löst.
- 3.1.4 Spannring und Schwungmasse von der Schwungbahnwelle abnehmen.
- 3.1.5 Kugellager, Abstandrohr und Schwungbahnwelle entfernen.

Technische Informationen 4. Band  
C Magnetton - Technik

Tag	Name	Tag	Name
Bearb.	15.8.62		
Gepr.			

SIEMENS & HALSKE  
Aktiengesellschaft

3.2 Montage der Schwunghahnwelle mit Friktionskupplung.

3.2.1 Schwunghahnwelle (1) mit geändertem Abstandrohr (2) und Kugellager einsetzen.

3.2.2 Scheibe (3), Schwungrad mit Buchse (4), Anlaufscheibe (5), Sechskantmutter (7) mit Federscheibe (6) und Sechskantmutter (8) auf Schwunghahnwelle setzen.

4. Justage

4.1 In geeigneter Weise eine Federwaage an der bezeichneten Stelle des Schwungrades (4) anbringen (z. B. mit Tesaband).

4.2 Schwunghahnwelle (1) am Tonbahnkopf festhalten. Mit einer Federwaage Friktionswert messen und an der Sechskantmutter (7) auf den Wert  $P = 80 \dots 100$  g einstellen.

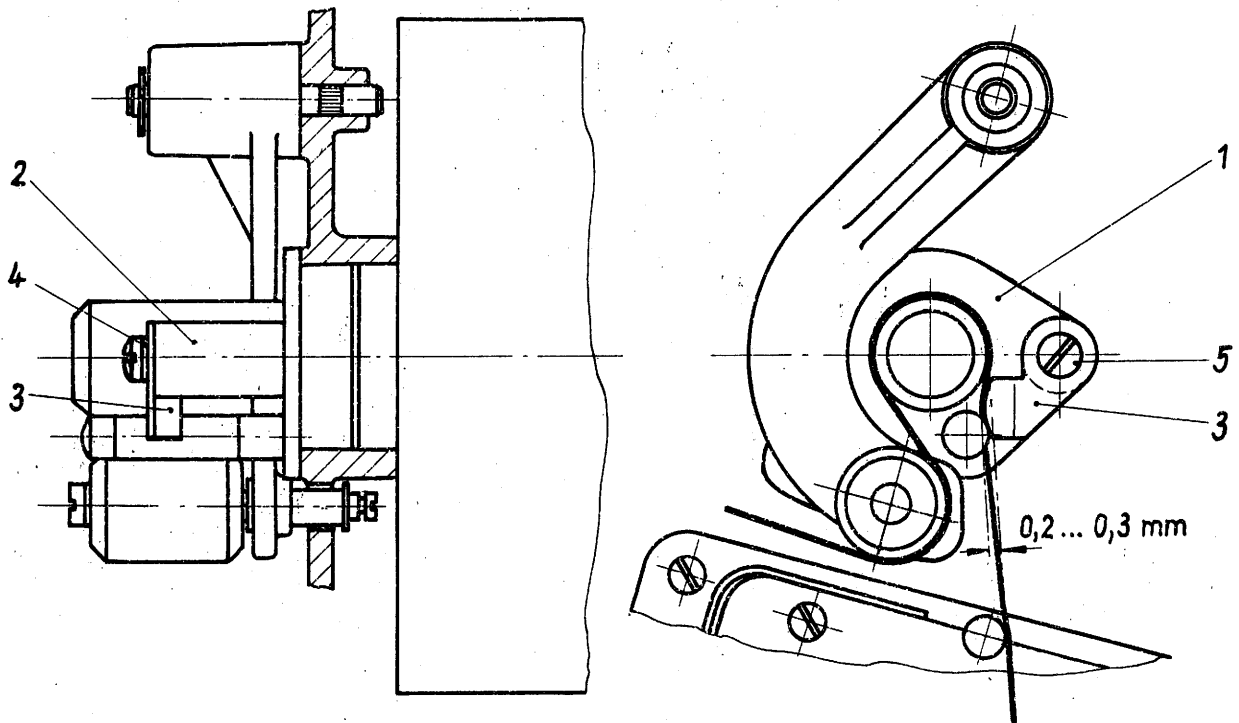
4.3 Nach beendeter Einstellung Sechskantmutter (7) mit Sechskantmutter (8) festziehen und mit Lack sichern.

4.4 Zweiband-Magnetton-Laufwerk an Projektor ansetzen.



	Tag	Name
Bearb.	15.8.62	<i>Klisch</i>
Gepr.		<i>Hand</i>

**SIEMENS & HALSKE  
Aktiengesellschaft**



1. Allgemein Das Andruckblech Smf.lfw.4 T 546 dient zur Verbesserung der Tonqualität des Zweiband-Magnettonlaufwerkes Sf.TL 6.6. Vornehmlich werden Heiserkeit des Tones und Flattereffekte beseitigt.
2. Erforderliche Einzelteile
  - 1 Stck Abstandsrohr Smf.lfw.4 T 547 (2)
  - 1 Stck Andruckblech Smf.lfw.4 T 546 (3)
  - 1 Stck Zahnscheibe J 3,2 DIN 6797 (4)
  - 1 Stck Linsenschraube AM 3 x 28 DIN 85-5 S(5)
3. Montage
  - 3.1 Rechte Befestigungsschraube (Senkschraube M 3 x 8 DIN 63) des Flansches mit Führungsstift (1) entfernen.
  - 3.2 Abstandsrohr (2), Andruckblech (3), Zahnscheibe (4) mit Linsenschraube (5) anschrauben.
4. Einstellung
  - 4.1 Magnetband in Zweibandlaufwerk einlegen.
  - 4.2 Projektor einschalten.
  - 4.3 Andruckblech (3) drehen, bis es das Magnetband berührt. Andruckblech (3) drehen, bis das Magnetband 0,2...0,3 mm aus seiner bisherigen Bahn ausgelenkt wird.
  - 4.4 Linsenschraube (5) festziehen.

Technische Informationen 4. Band  
C Magnetton - Technik

Ausg.	Anderung	Tag	Name	Ausg.	Anderung	Tag	Name	Tag	Name	
								Bearb.	20.7.62	<i>M. Haiske</i>
								Gedr.		<i>M. Haiske</i>

SIEMENS & HAIOSKE  
Aktiengesellschaft

1. Allgemein

Bei der Zusammenstellung von Schmalfilmgeräte-Kombinationen nach dem Baukastenprinzip, nach welchem auch die Siemens-Schmalfilmgeräte aufgebaut sind, ist es möglich, dass bei der Paarung und Ergänzung von Geräten, die sämtlich an der unteren Grenze der Fertigungstoleranzen liegen, die Gesamtfunktion ungünstig beeinflusst wird. Bei der nachträglichen Ergänzung eines Projektors "2000" mit einem Einstreifen-Magnetton-Laufwerk und einem Schmalfilm-Verstärker kann beim Magnettonbetrieb eine erhöhte Störspannung auftreten. Vom Werk gelieferte Tonprojektoren und einzelne Magnetton-Laufwerke sind bereits seit Juli 1962 mit einer Einrichtung zur Kompensierung der Störungen ausgerüstet. Die Entstöreinrichtung besteht aus einer Kompensationsspule und einem Abschirmblech; beide Teile sind im Tonlaufwerk angebracht. Kompensationsspule und Abschirmblech werden individuell aufeinander abgestimmt, so dass die Stör- und Brummspannung weitgehend unterdrückt wird. Die Entstöreinrichtung muss bei der Erweiterung eines Projektors mit einem Einstreifen-Magnetton-Laufwerk sowie beim Auswechseln der Magnetköpfe für 2,4 mm Randspur eingestellt werden.

2. Erforderliche Einzelteile

Für den nachträglichen Einbau der Entstöreinrichtung in ältere Magnetton-Laufwerke sind folgende Teile notwendig:

1 St. Winkel mit Spule	Sf. lfw. 6, Tz. 25	(4)
1 St. Abschirmblech	Smf.lfw. 5, T 103	(10)
	(neue Ausführung mit Langloch zur Einstellung)	
1 St. Senkschraube	AM 3x15 DIN 63-5 S	(6)
1 St. Lötöse	Sf. lfw. 6, T 52	(5)

3. Montage

Die Montage ist nur erforderlich, wenn ältere Magnetton-Laufwerke nachträglich mit einer Entstöreinrichtung ausgestattet werden.

- 3.1 Abschirmblech unter der Tonbahnwelle entfernen.
- 3.2 Schutzkappe (1, Skizze 1) öffnen.
- 3.3 Tonlampe (2, Skizze 2) entfernen.
- 3.4 Linke Befestigungsschraube (M 3x10 DIN 63) für die Lötösenleiste (3, Skizze 2) entfernen.
- 3.5 Winkel mit Spule (4, Skizze 2) und Lötöse (5, Skizze 2) mit Senkschraube AM 3x15 DIN 63 (6, Skizze 2) und Sechskantmutter (13, Skizze 2) anschrauben.

Technische Informationen 4. Band  
C Magnetton-Technik

Ausg.	Änderung	Tag	Name	Ausg.	Änderung	Tag	Name

Tag	Name
Bearb. 2.8.62	H. H. H.
Gepr.	H. H. H.

**SIEMENS & HALSKE  
Aktiengesellschaft**



3.6 Anschlusskabel (12, Skizze 2) des A-W-Kopfes von der Lötösenleiste ablöten.

3.7 Anschlusskabel (12, Skizze 2) des A-W-Kopfes auf 95 mm Länge kürzen. (Ungeschirmte freie Drahtenden nicht länger als 12 mm.)

3.8 Anschlussdrähte der Kompensationsspule (11, Skizze 2) an Lötöse (7, Skizze 2) und Lötöse (8, Skizze 2) nach Skizze 3 anlöten.

3.9 Anschlusskabel (12, Skizze 2) des A-W-Kopfes an Lötöse (7, Skizze 2) und Lötöse (9, Skizze 2) nach Skizze 3 anlöten.

3.10 Einstellbares Abschirmblech (10, Skizze 1) anschrauben.

4. Justage

4.1 Projektor mit Schmalfilm-Verstärker verbinden.

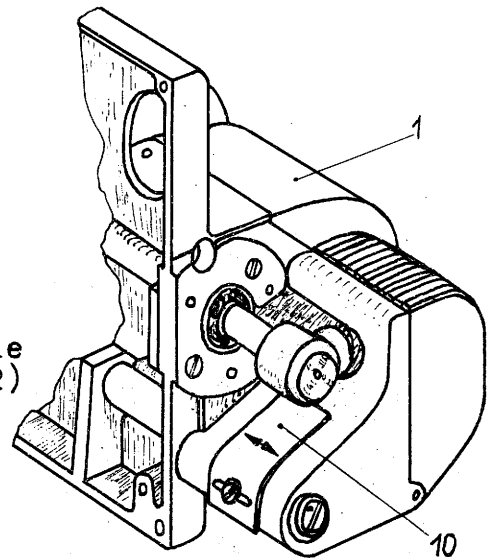
4.2 An Verstärkerausgang Spannungsmesser (Multizet) anschliessen. Parallel zum Verstärkerausgang Belastungswiderstand 16 Ohm anschalten.

4.3 Magnetkopfverbindungskabel in entsprechende Steckbuchse des Schmalfilm-Verstärkers stecken.

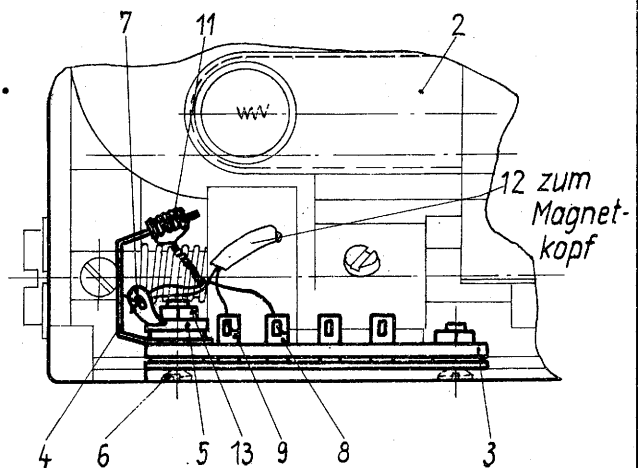
4.4 Projektor einschalten und Bildgeschwindigkeit auf 24 B/s einregeln.

4.5 Verstärker auf Magnetton-Wiedergabe einstellen und Regler voll aussteuern. Höhen- und Tiefenregler in Mittenstellung.

4.6 Mit einer Justierzange Winkel mit Spule (4, Skizze 2) erfassen. (Skizze 4.) Spannungsmesser beobachten. Durch Drehen und Biegen des Winkels mit Spule (4, Skizze 2) und gleichzeitiges Verschieben des Abschirmbleches (10, Skizze 1) sinkt die Brummspannung.



Skizze 1



Skizze 2

Ausg.	Änderung	Tag	Name	Ausg.	Änderung	Tag	Name

Tag	Name
Bearb. 1.8.62	W. S. K.
Gepr.	W. S. K.

4.7 Nachdem durch diese Massnahmen der geringste Wert (Ausschlag des Spannungsmessers) erreicht ist, Kompensationsspule (11, Skizze 2) auf dem Drahtwinkel in ihrer Längsrichtung vorsichtig verschieben. Auch hierbei Abschirmblech (10, Skizze 1) verschieben, bis auf dem Spannungsmesser (Multizet) der geringste Wert angezeigt wird.

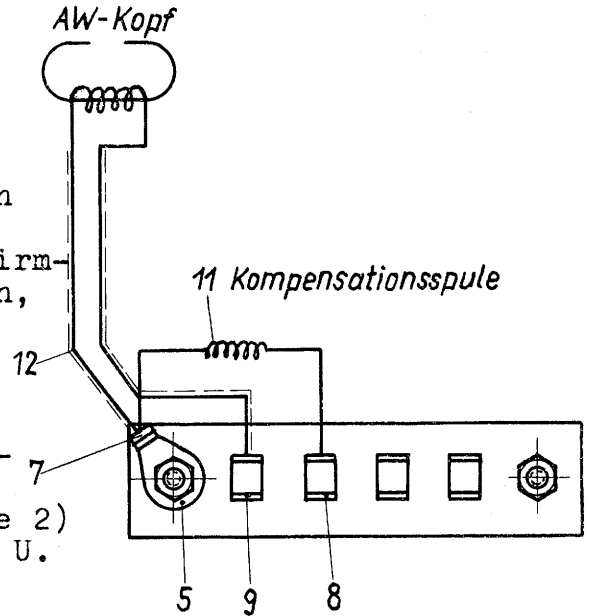
4.8 Durch Umpolen der Kompensations-  
spule (11, Skizze 2) und der  
Magnetkopfanschlüsse (12, Skizze 2)  
lässt sich die Brummspannung u. U.  
noch weiter herabsetzen.

4.9 Ist die Störspannung auf ein Minimum  
eingestellt, Spule (11, Skizze 2) mit  
Uhu und Befestigungsschraube (6, Skizze 2)  
mit Lack sichern.

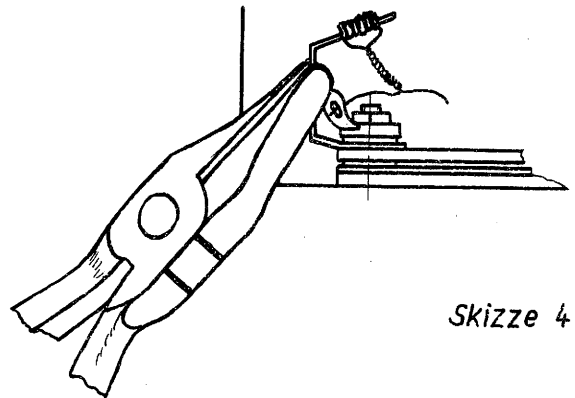
4.10 Abschirmblech (10, Skizze 1) festschrauben  
und Schraube mit Lack sichern.

4.11 Tonlampe einsetzen.

4.12 Schutzkappe (1, Skizze 1) schliessen.



Skizze 3



Skizze 4

Mische Informationen 4. Band  
C Magnetton - Technik

Aenderung	Tag	Name	Ausp.	Aenderung	Tag	Name

Bearb.	Tag	Name
	21. 1. 62	Plüschke
Gepr.		Am...

**SIEMENS & HALSKE**  
**Aktiengesellschaft**