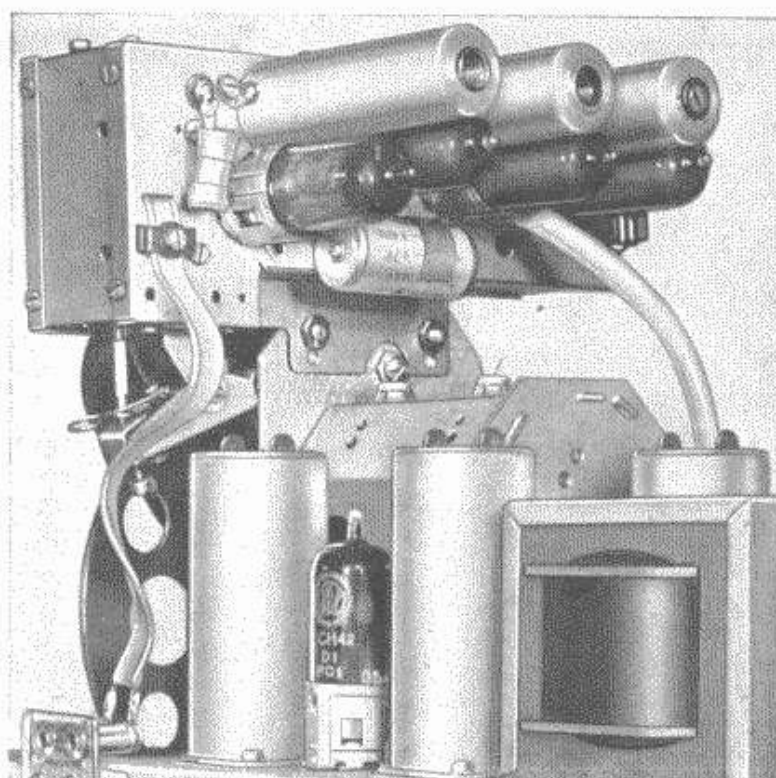


# SABA-UKW-S Super

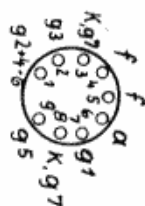
## Schaltschema und Abgleichanleitung für SABA-UKW-S

mit amplitudenmoduliertem Meßsender



Frequenzbereich 86–100 MHz für Wechselstrom  
8-Kreis - 4-Röhren - UKW-FM - Super





EQ 80

864-413

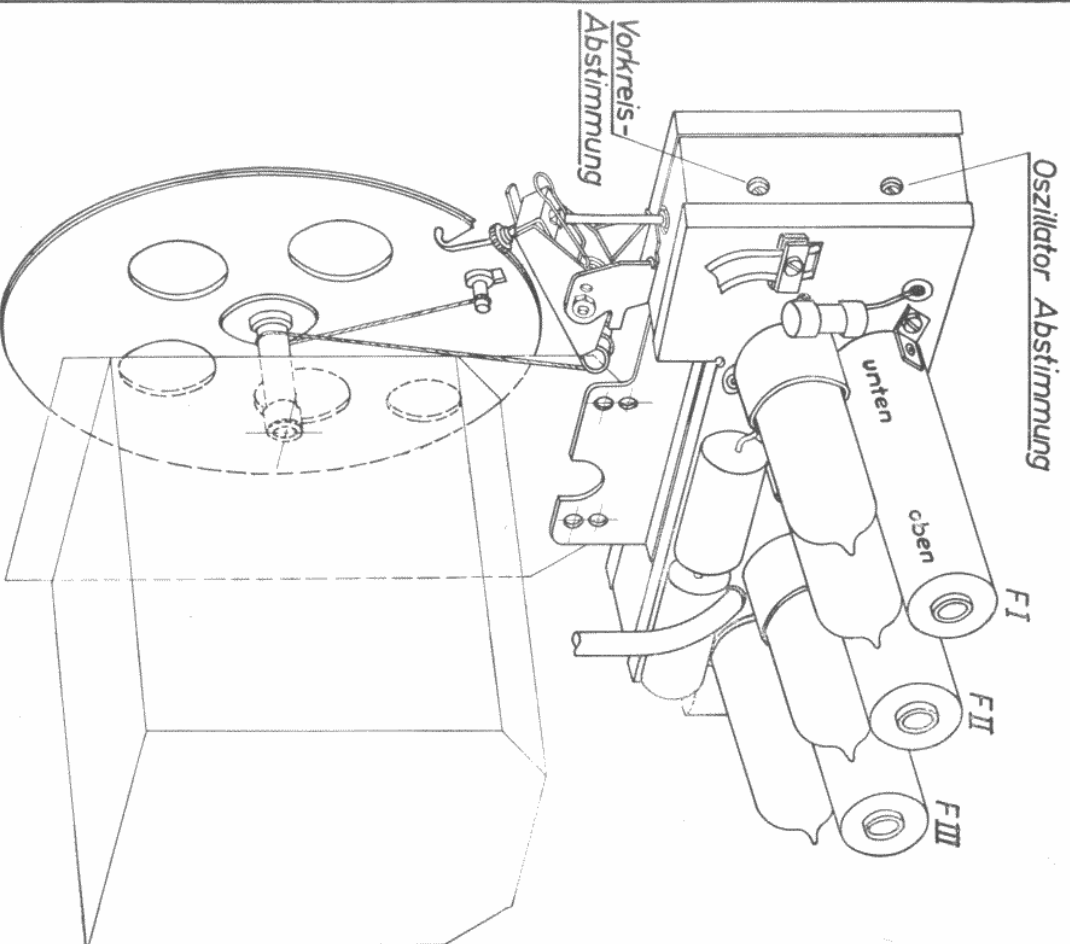


## Trimmerplan für UKW-S

**F I** Spule 1 oben  
Spule 2 unten

**F II** Spule 3 oben  
Spule 4 unten

**F III** Spule 6 oben  
Spule 5 unten



4.11.50

Wenn kein Meßsender für 85–100 MHz verfügbar ist kann der HF-Abgleich behelfsweise mit Hilfe eines UKW-Rundfunksenders vorgenommen werden. Antennenspannung sehr klein halten, sodaß auch auf der Abstimmstelle noch etwas Rauschen zu hören ist; als Antenne eventuell kleines Drahtstück benutzen, auf Sender genau einstellen und auf geringstes Rauschen bei unverzerrter Modulation abstimmen.

### **III. FM-Kontrolle** (nur mit Frequenz-moduliertem Meßsender)

Die Kontrolle der FM-Modulation erfolgt bei 100  $\mu$ V frequenz-modulierter Eingangsspannung von 92 MHz. Bei richtig eingestelltem Empfänger zeigt sich beim Durchdrehen der Abstimmung an beiden Rändern des Senderbereiches je ein Demodulationspunkt, inmitten derer die richtige Abstimmstelle liegt, welche eine gewisse Breite hat. Der Punkt geringsten Rauschens soll in der Mitte dieser Breite liegen. An beiden Rändern dieses Bereiches, direkt vor den erwähnten Demodulationspunkten tritt Phasenumkehr ein, was an der Bildung der Harmonischen des Meßtones zu hören ist. Zur Kontrolle der Gleichmäßigkeit der Demodulationskurve ist zu prüfen, ob Rauschminimum inmitten der beiden Umkehrpunkte liegt und ob die Randmaxima etwa die gleiche Höhe haben.

### **IV. Empfindlichkeits-Kontrolle**

Spannung am Meßsender herabsetzen bis Begrenzung zurückgeht (Rauschen einsetzt). Die Spannung, die jetzt am Meßsender abgelesen wird, entspricht der Empfindlichkeit des UKW-Gerätes. Die Tonblende ist bei dieser Kontrolle auf „Hell“ zu stellen.



## I. ZF-Abgleich

Das Abgleichen der ZF-Filter darf nur mit metall- und fibrefreiem Besteck vorgenommen werden. Da die Filter kritisch gekoppelt sind, ist es zum exakten Abgleich notwendig, daß der andere Kreis des jeweiligen Filters verstimmt oder gedämpft wird. Dies erschwert das Abgleichen. Behelfsmäßig kann man deshalb auch in der unter 3) beschriebenen Weise verfahren.

1. ZF  $\approx 10,7$  MHz amplitudenmoduliert. Meßsenderspannung sehr klein halten, sodaß Begrenzer noch nicht einsetzt. Dann ist das Rauschen sehr stark zu hören. Deshalb Tonblende auf dunkel stellen, Meßsender sehr hoch (ca. 90%) modulieren. Modulationston sehr tief wählen (150 Hz).
2. Outputmeter anschließen.
3. Die oberen ZF-Spulen haben Durchgriffseisenkerne. Abgleich aller Spulen deshalb von oben.  
In Filter F I und F II Anodenkreise oben, Gitterkreise unten. In Filter F III Gitter 3-Kreis oben, Anodenkreis und Gitter 5-Kreis unten.
  - a) Spulen 2 und 4 durch zwei Umdrehungen nach rechts verstimmen.
  - b) Spulen 1, 3, 5 und 6 mehrmals auf Maximum abgleichen.
  - c) Spulen 2, 4 und 5 mehrmals auf Maximum abgleichen.  
Spule 1 und 3 keinesfalls mehr verstellen. Nach jedem Abgleich ZF-Meßspannung verkleinern.
  - d) ZF-Eingangsspannung auf etwa den fünffachen Betrag erhöhen (ca. 0,5 mV) und Kreis 6 alsdann auf Minimum abgleichen. Im Tiefpunkt erfolgt Phasendrehung, dabei wird die Harmonische des Meßtones hörbar.
4. Kontrolle: Beim Verstimmen des Kreises 6 steigt in den beiden Drehrichtungen die Lautstärke symmetrisch an.

## II. HF-Abgleich

### 1. Vorkontrolle

- a) Abstimmzeiger links auf den Skalenanfang stellen.
- b) Seilzug mittels Einstellschraube an der Wippe des UKW-Gerätes so einstellen, daß Vorkreiskern auf dem Glasstab mit der Gehäuseseite abschneidet.

### 2. Oszillatorabgleich

#### Nur C-Abgleich

- a) Gerätezeiger auf Skalenmitte
- b) Meßsender auf 92 MHz, möglichst kleine Spannung
- c) Oszillator-Trimmer auf die höhere Frequenz einstellen.
- d) Spiegelfrequenz  $\approx 113,4$  kontrollieren (102,7 MHz).
- e) Bereichskontrolle:  
Bei Zeigerstellung 0 (linke Skalenseite) ca. 102 MHz.  
Bei Zeigerstellung 100 (rechte Skalenseite) ca. 86 MHz.

### 3. Vorkreis-Abgleich

#### Nur C-Abgleich

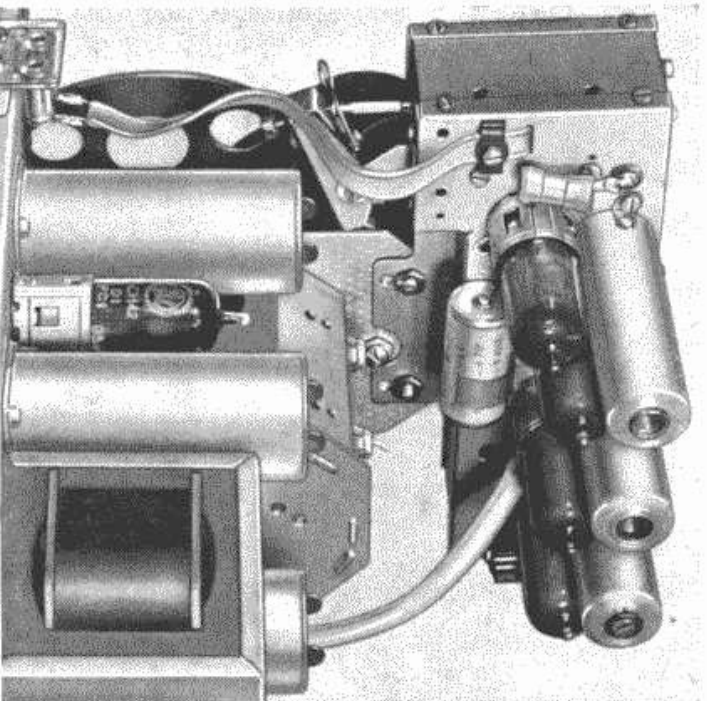
- a) Tonblende auf hell stellen,
- b) Meßsender auf 92 MHz-Spannung so klein halten, daß Begrenzer etwa zur Hälfte anspricht.
- c) Vorkreistrimmer bei richtiger Empfängereinstellung = Mitte des rauscharmen Senderbereiches auf kleinstes Rauschen einstellen.



# **Anleitung zum Einbau**

## **des UKW-Wechselstrom-Supers**

# **SABA-UKW-S**



**Es handelt sich bei diesem Gerät um einen echten UKW-FM-Einbau-Super mit Phasendetektor und Begrenzung.**

Schaltung: Superheterodyn / Stromart: Wechselstrom /  
Netzspannungen: entsprechend dem Hauptgerät / Lei-  
stungsaufnahme: ca. 15 Watt / Wellenbereich: 86 –  
100 MHz / Röhrenbestückung: ECH 42, EF 42, EF 42, EQ  
80 / Zahl der Kreise: 8 / Antennenanpassung: 300 Ohm  
(gefalteter Dipol) / Zwischenfrequenz: 10,7 MHz / Ge-  
häuse: Metall / Besonderheiten: Induktive Abstimmung,  
gekoppelt mit Hauptgerät.

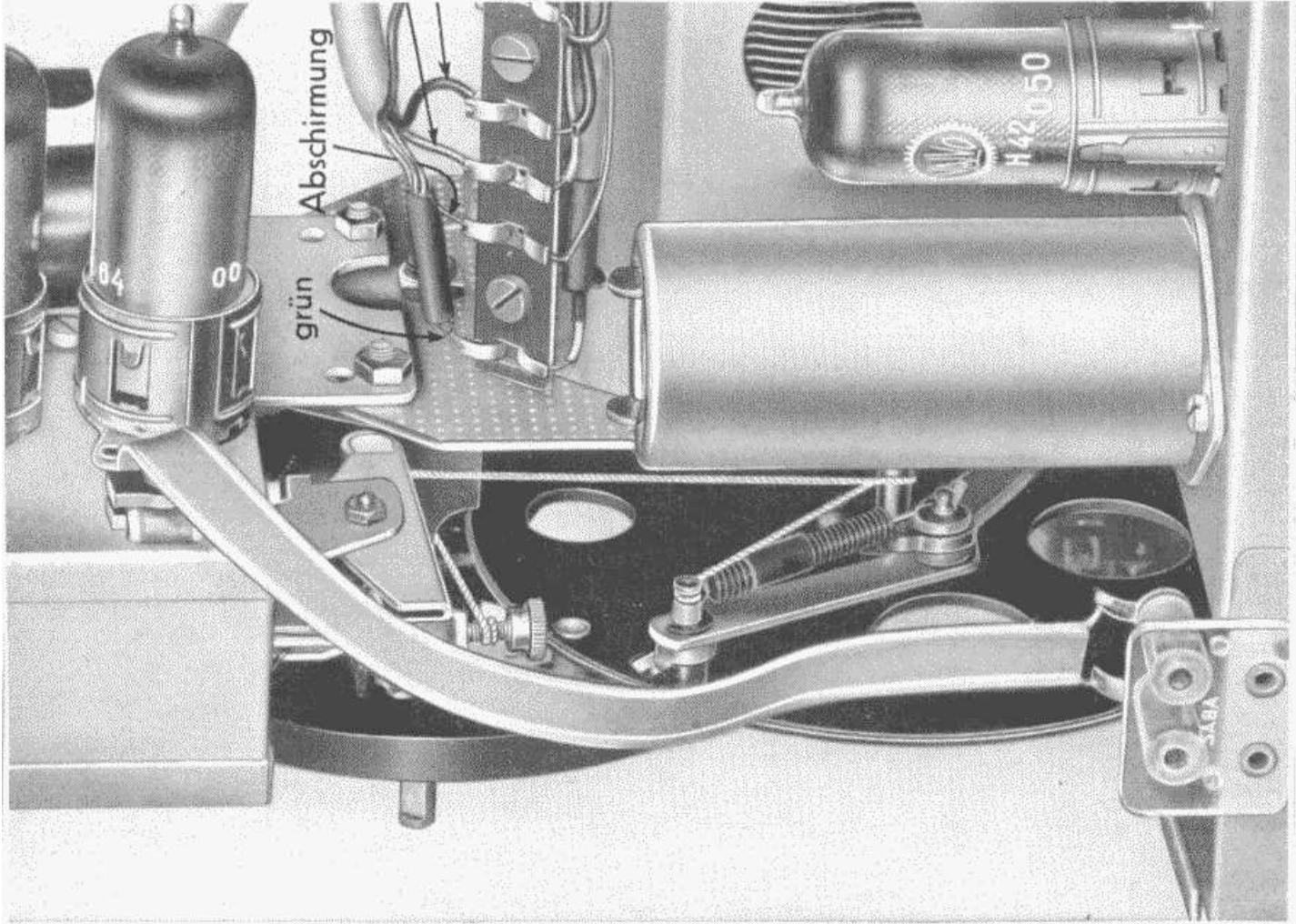


## Der SABA-UKW-S kann eingebaut werden in:

Geräte-Type	Seite	Geräte-Type	Seite
SABA-Triberg W . . . . .	3, 4	* SABA-Reporter W . . . . .	3, 5, 6, 10
SABA-Villingen WH/WP . . . . .	3, 4	* SABA-Favorit W . . . . .	3, 5, 6, 10
SABA-Meersburg W . . . . .	3, 4	* SABA-Sport W . . . . .	3, 5, 6, 11
SABA-Freiburg W/W 4 . . . . .	3, 4	* SABA 582 WK RO . . . . .	3, 5, 6, 12
SABA-Freiburg W 10 . . . . .	3, 4	* SABA 581 WK . . . . .	3, 5, 6, 13
* SABA-Kristall . . . . .	3, 5, 6, 7	* SABA 580 WK . . . . .	3, 5, 6, 13
* SABA-Rekord W 50 . . . . .	3, 5, 6, 8	* SABA 355 W . . . . .	3, 5, 6, 14
* SABA-Rekord WK . . . . .	3, 5, 6, 9		

\* == beim Einbau zusätzlich UKW-Umschalter erforderlich, siehe Seite 5





### a) Mechanischer Einbau

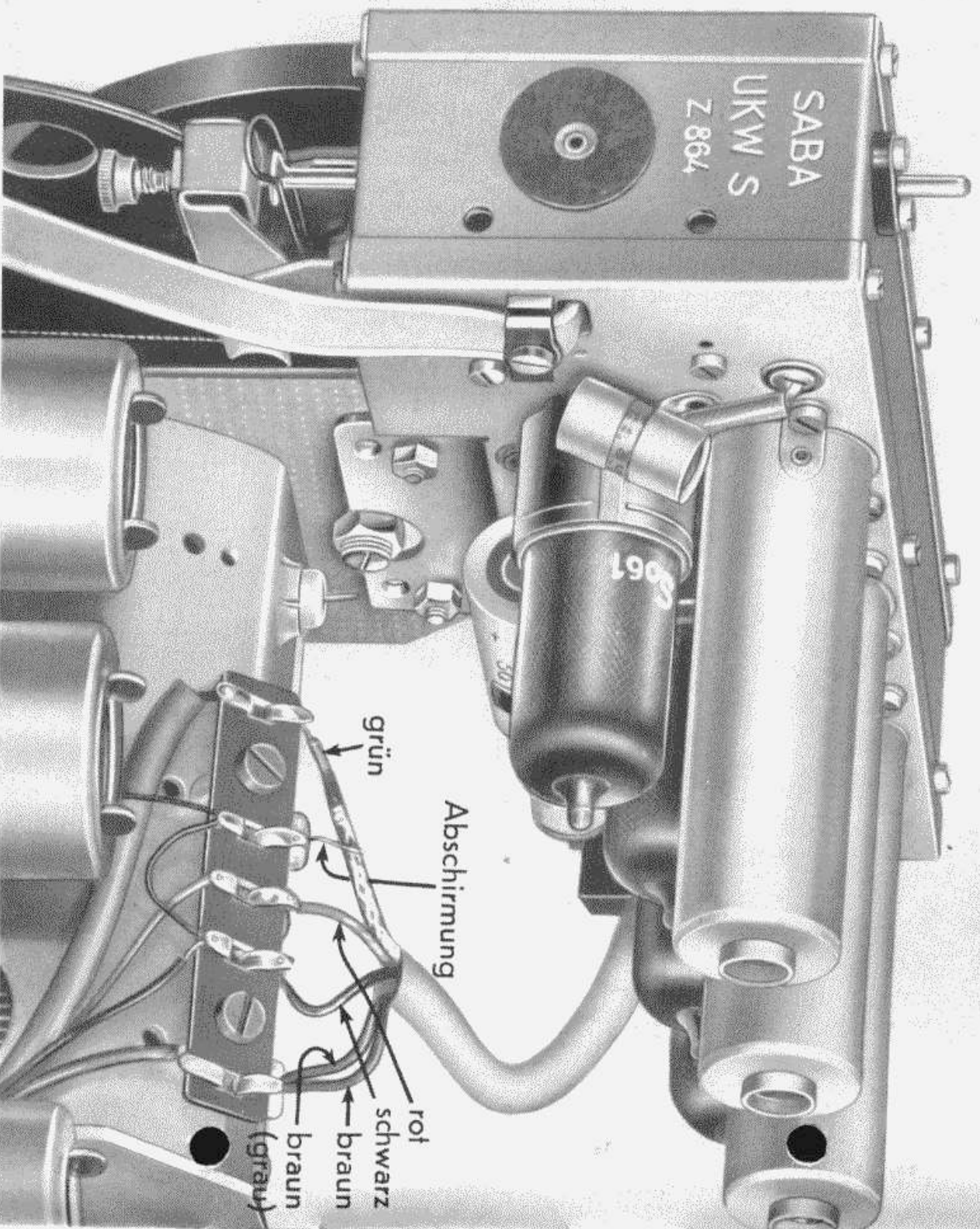
1. Empfänger ausbauen.
2. Wie Abbildung zeigt, UKW-Gerät auf Drehkondensator aufschrauben.  
Folgende Befestigungsteile liegen bei:  
2 Schrauben M 3,5 x 10  
2 Federringe  
2 Muttern M 3,5
3. Antriebsseil nach Abbildung aufziehen.
4. Drehkondensator herausdrehen.
5. Durch Linksdrehen der Rändelschraube an der Wippe Seil so straffen, daß der untere, auf dem Glasstab sitzende rostbraune Eisenkern mit der Außenkante des Loches im UKW-Gehäuse abschneidet.
6. Mit Sperrmutter die Rändelschraube festlegen.



## b) Elektrische Anschlüsse

bei Triberg W  
Villingen WH/WP  
Meersburg W  
Freiburg W/W 4  
u. Freiburg W 10

1. Bandkabel an Dipol-  
buchsen anlöten.
2. Stromversorgungs- u.  
NF-Kabel nach Ab-  
bildung an der Schalt-  
leiste auf dem Dreh-  
ko oder unter dem  
Chassis anlöten.





## UKW-Umschalter

Die auf Seite 2 mit einem \* bezeichneten Geräte aus den Baujahren 1938 - 1949 benötigen noch den nebenstehend abgebildeten Umschalter.

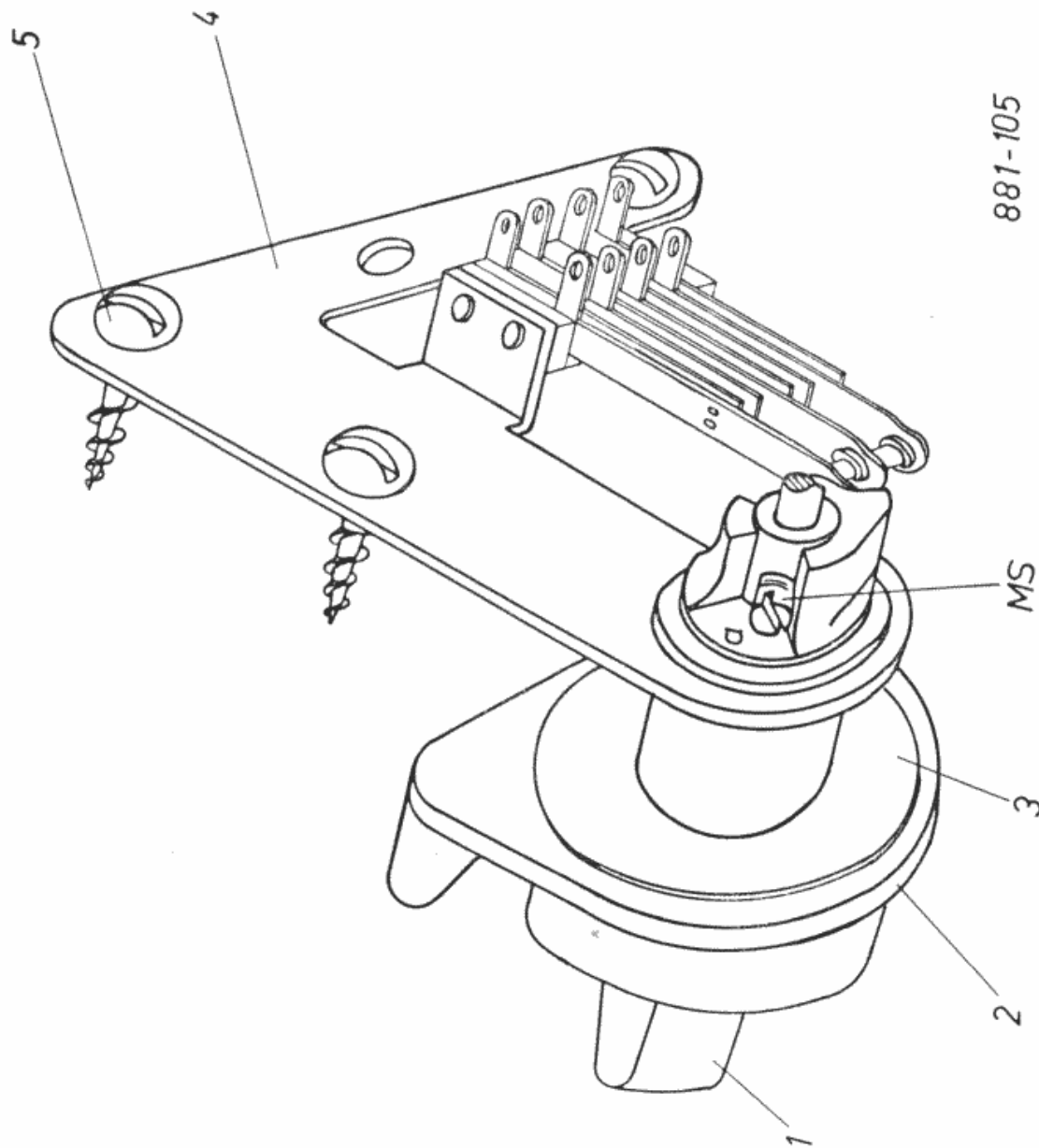
Der UKW-Schalter übt folgende Funktionen aus:

- 1.) Abschaltung der Anoden- und Schirmgitterströme bei den Röhren, die bei UKW-Empfang nicht benötigt werden. Einschalten der Anodenspannung für UKW-S.
- 2.) Abschalten des Tonabnehmers bei UKW-Empfang. Einschalten der NF-Leitung für UKW-S.
- 3.) Abschalten des UKW-Teiles bei Schallplatten-Übertragung.

Wird in ältere Geräte ein UKW-S ohne UKW-Schalter eingebaut, so können sich folgende Schwierigkeiten ergeben:

- a) schlechte Wiedergabe durch ungünstigen Arbeitspunkt der Endröhre.
- b) unter Umständen Heißwerden des Netztrafos über den zulässigen Wert.
- c) Störungen durch UKW bei Schallplatten-Übertragung
- d) Kurzschluß der NF-Spannung bei UKW, wenn ein niederohmiger Tonabnehmer angeschlossen ist.

Einbau-Anleitung nächste Seite



881-105



### c) Einbau des UKW-Umschalters

- 1.) Nachdem der UKW-S aufgeschraubt ist (Seite 3), werden die zwei kürzeren Drähte und die Abschirmung vom UKW-S am Schalterpaket des UKW-Schalters angelötet (siehe Einbauschema des jeweiligen Gerätes = Seite 7 bis 14)

Abschirmung	an Feder 1
+ Anode (rot)	an Feder 5
NF (grün)	an Feder 8

- 2.) Wellenschalterknopf entfernen.
- 3.) Grundplatte des Schalterpaketes **4** (Seite 5) wird mit der großen Bohrung über die Wellenschalterachse geschoben.
- 4.) Verdrachtung und Anschlüsse nach Einbauschema vornehmen. Beachten, ob zusätzliche Widerstände vorgeschrieben sind. Bei Anschluß der Heizleitung ist vorher zu ermitteln, welcher der beiden Kontakte am Röhrensockel Spannung führt. An diesen Kontakt kommt der braune bzw. graue Schalta-draht. Schwarz kommt an den Röhrensockel-Kontakt, der an Masse liegt.
- 5.) Empfängerchassis wird in das Gehäuse wieder eingebaut.
- 6.) UKW-Schalterknopf **2** (Seite 5) wird über den Hals des Wellenschalterknopfes **1** (Seite 5) geschoben. Filzscheibe **3** (Seite 5) aufsetzen.
- 7.) Je nach Angabe im Einbauschema des betr. Gerätes wird die Madenschraube **MS** (Seite 5)

so eingeschraubt, daß sich der Kopf im Schlitz a oder b befindet. Beim SABA 355 W muß die Metallbuchse des Wellenschalterknopfes mit einem neuen Gewindeloch (M 3,5) versehen werden (gegenüber dem vorhandenen Gewindeloch). Auf Wellenschalterachse neue Fläche gegenüber der alten anbringen.

Wellenschalterknöpfe mit eingepprägter Bereichsanzeige werden weiter verwendet. Es muß dann aber die Madenschraube MS des UKW-Umschalters verwendet werden.

- 8.) Beide Knöpfe zusammen auf Wellenschalterachse aufschieben und mit Madenschraube MS fest-schrauben.

- 9.) Wellenschalter auf „Tonabnehmer“ stellen.

- 10.) Schalterpaket so drehen, daß die Nocke des UKW-Schalterknopfes so steht, daß beim Weiterdrehen des Schalters das Federpaket betätigt wird. Die Winkelstellung des Federpaketes ist dem Einbauschema für die einzelnen Geräte zu entnehmen.

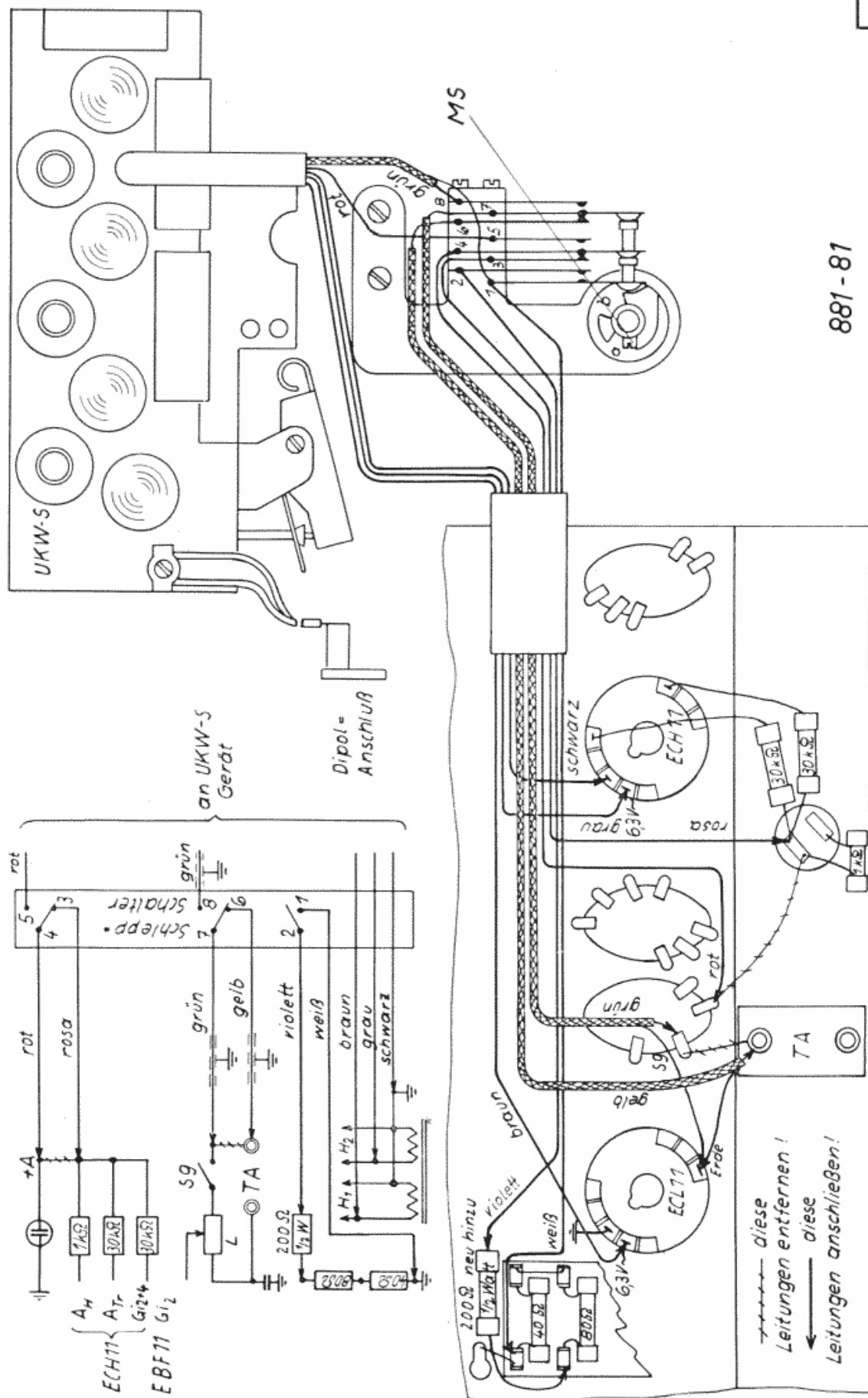
- 11.) In dieser Lage wird der Schalter am Gehäuse festgeschraubt. Bei Holzgehäusen mit Holz-schrauben.

Für Preßstoffgehäuse werden durchgehende Schrauben und Abstandsrollen verwendet.

Schrauben und Abstandsrollen für beide Befestigungsarten liegen bei.



# UKW-S Einbau in das Gerät SABA Kristall W

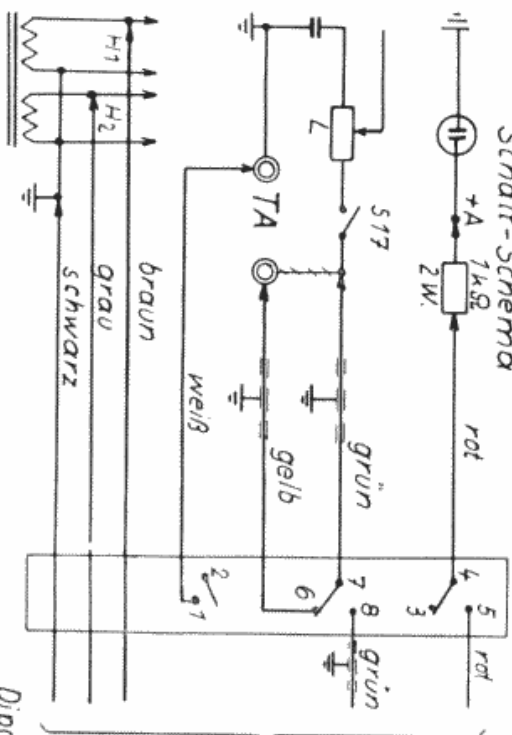


881-81



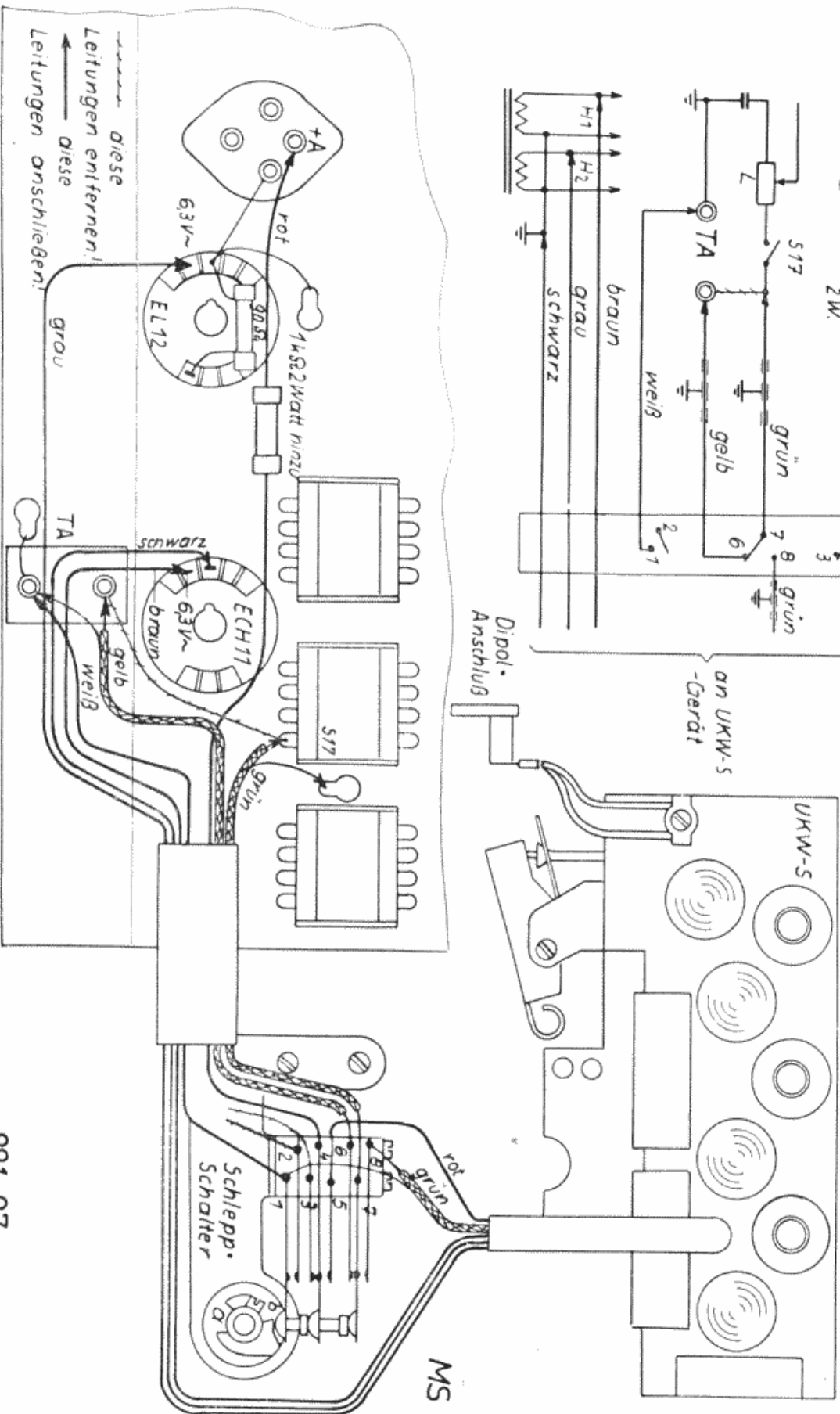
# UKW-S Einbau in das Gerät SABA Rekord W50

Schalt-Schema



an UKW-S-Gerät

Dipol-Anschluss

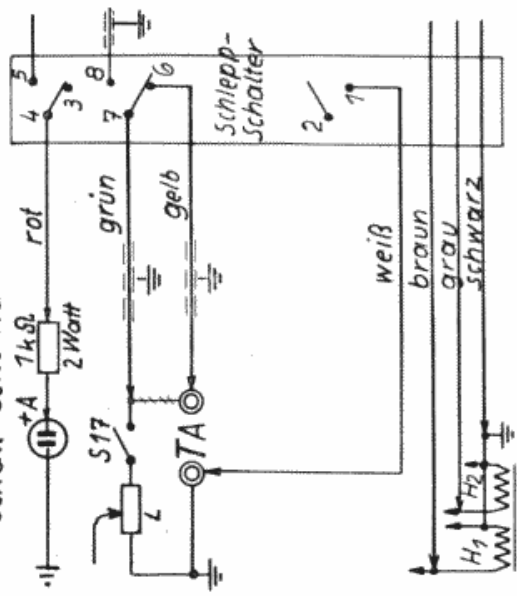


Empfänger von unten gesehen!



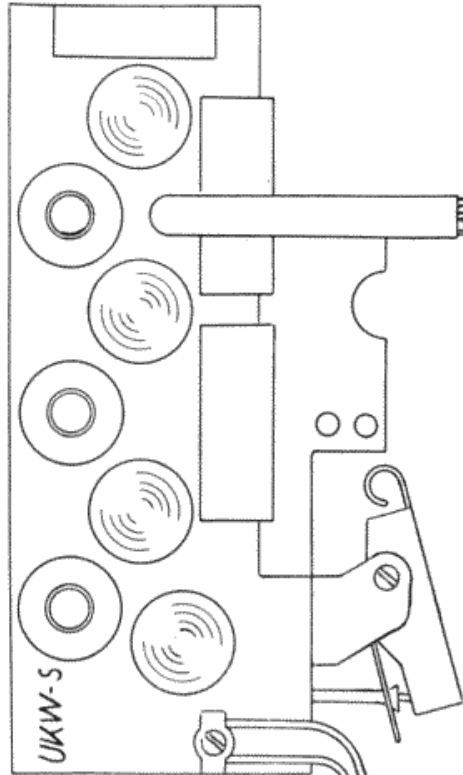
# UKW-S Einbau in das Gerät SABA Rekord WK

Schalt-Schema

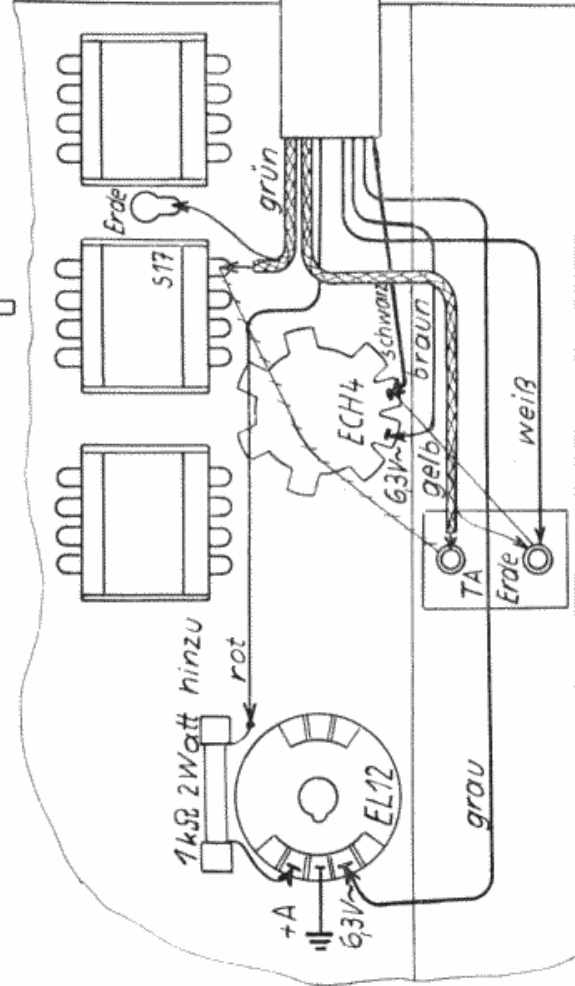


an UKW-S  
-Gerät

Dipol-  
Anschluß



MS



----- diese  
Leitungen  
entfernen!  
← diese  
Leitungen  
anschießen!

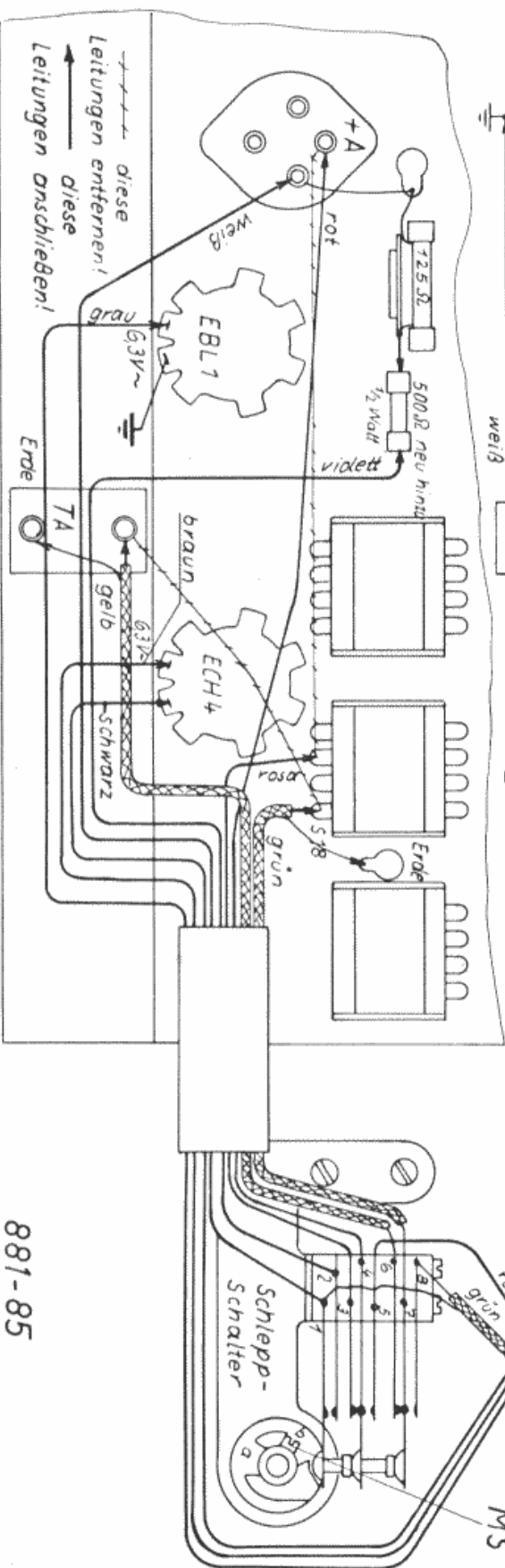
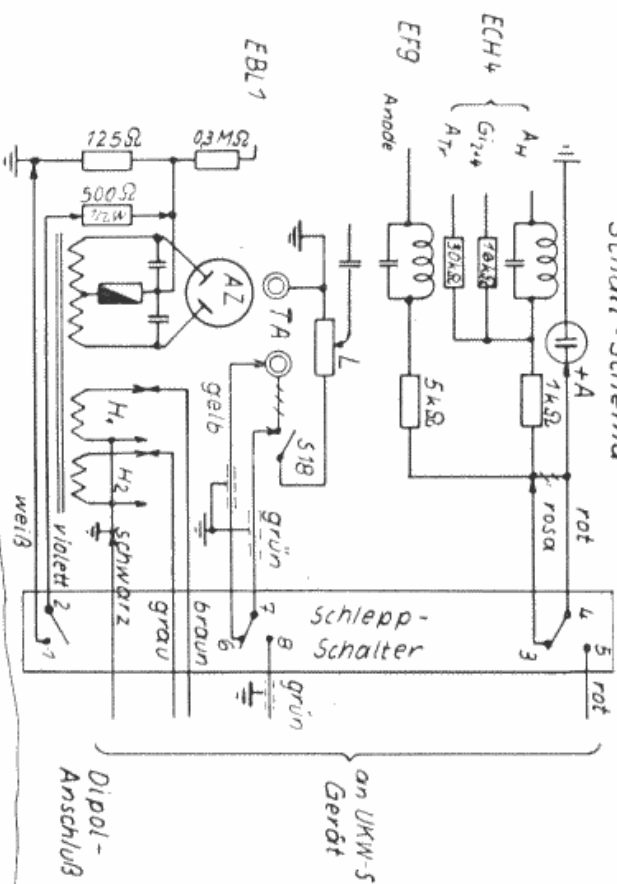
881-83

Empfänger von unten gesehen!



# UKW-S Einbau in die Geräte SABA Favorit W und Reporter W

Schalt-Schema



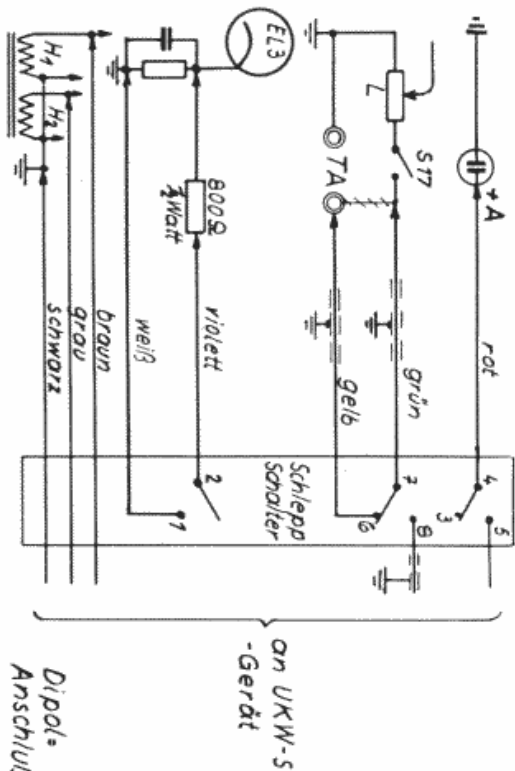






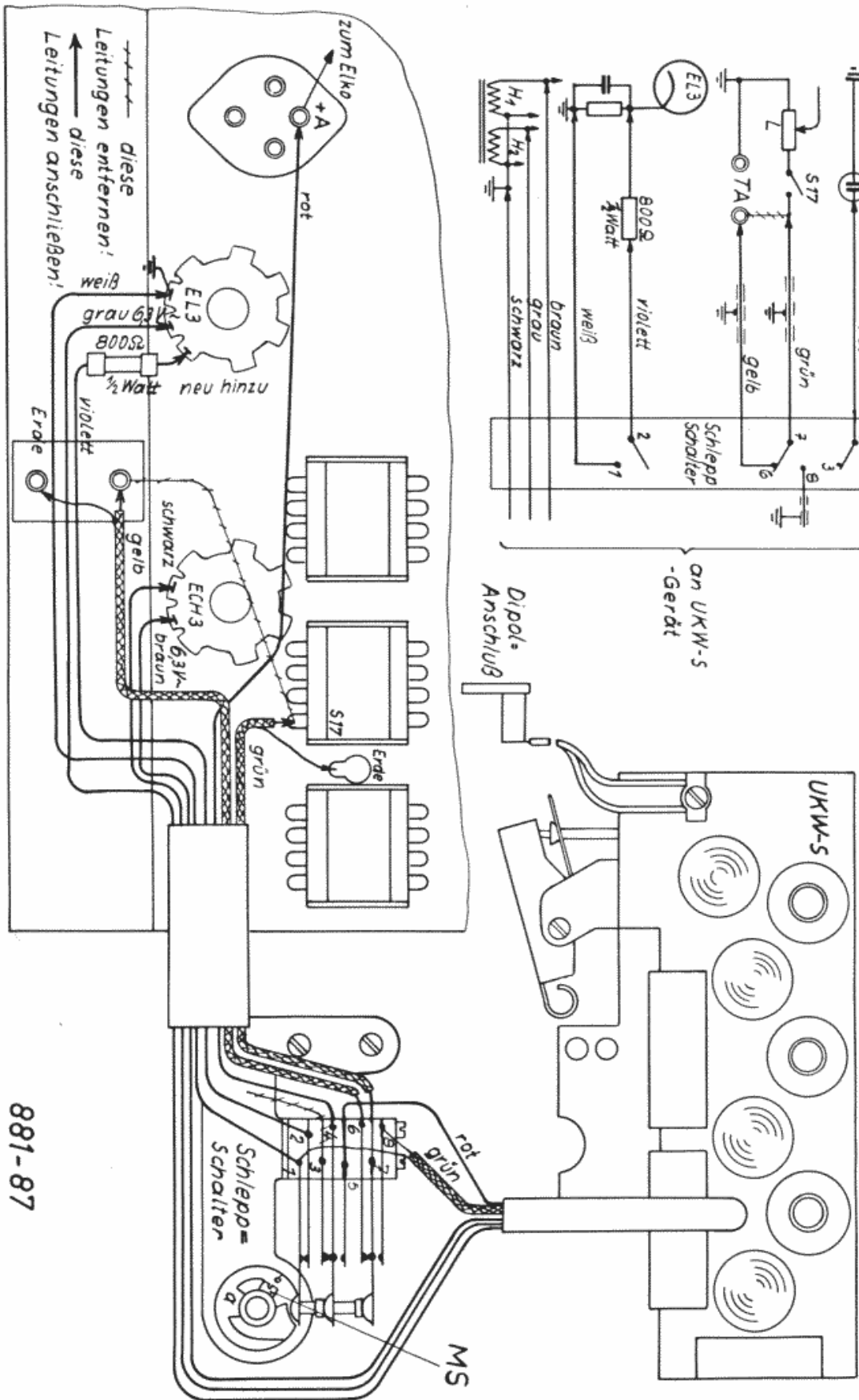
# UKW-S Einbau in das Gerät SABA 582 WK RO

Schalt-Schema



Dipol-Anschluss

an UKW-S-Gerät



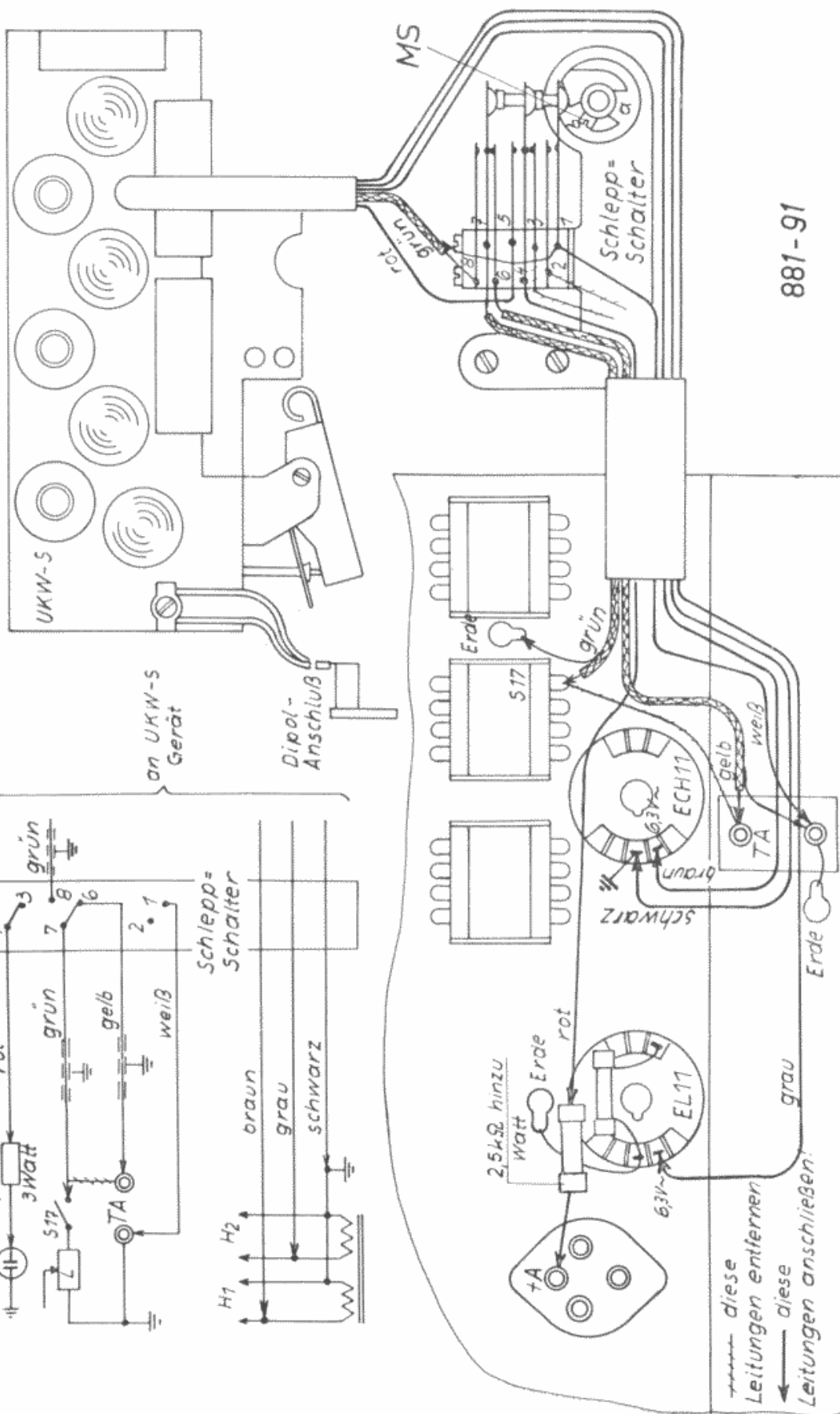
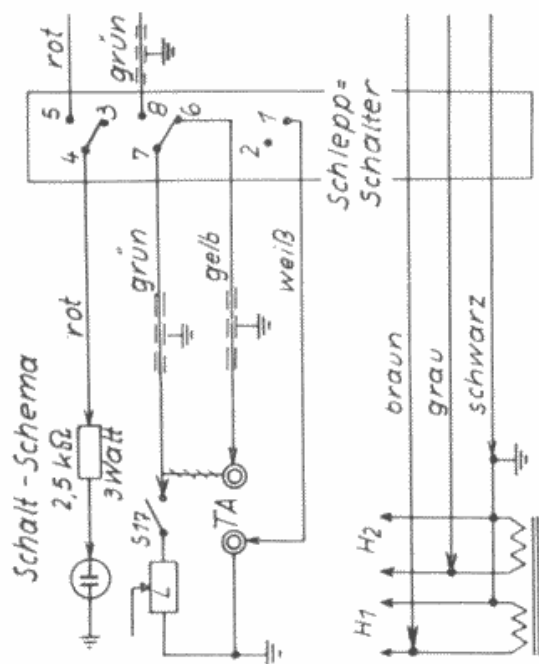
----- diese Leitungen entfernen!  
 ----- diese Leitungen anschließen!

Empfänger von unten gesehen!

881-87



UKW-S Einbau in die Geräte SABA 580 WK und 581 WK



Empfänger von unten gesehen!



### Schalt-Schema





## Bedienungsanleitung

1. Für UKW-Empfang Antenne mit Dipol-Eingang auf der Rückseite des Gerätes verbinden.
2. Wellenschalter auf UKW stellen.  
Bei Geräten mit nachträglich eingebautem UKW-Umschalter wird der Wellenschalter auf Tonabnehmer gestellt und dann der UKW-Umschalter nach hinten geschoben.  
Beim Zurückstellen des Wellenschalters auf andere Wellenbereiche braucht der UKW-Schalter nicht besonders betätigt werden.
3. Mit Sendereinstellknopf auf den Sender einstellen und zwar so, daß bei unverzerrter Musik das Rauschen am leisesten wird oder ganz verschwindet.

## Die richtige Antenne für UKW-Empfang

Bei stark einfallenden Sendern genügt meist die normale Hochantenne, unter besonders günstigen Umständen oft schon eine Zimmerantenne. ZF-Störungen fallen aber beim Dipol schwächer ein.

Eine einfache Dipol-Antenne kann aus UKW-Zuleitungskabel hergestellt werden. Das Kabel wird in einer Länge von 75 cm aufgetrennt, so daß zwei Einzeldrähte entstehen. Der eine Draht wird nach rechts, der andere nach links abgebogen. Die Antenne sieht dann wie ein großes T aus. Die beiden Drahtenden des nicht aufgetrennten Kabels werden mit den Dipolbuchsen am Empfänger verbunden. Die Stelle im Zimmer, in der der Empfang am besten ist, muß durch Versuch festgestellt werden. Oft kann



<b>Bestell-Nr.</b>	<b>Gerätebeschreibung</b>	<b>Verwendungszweck</b>
<b>881 U 10</b>	UKW-S mit Kabel und Einbau- vorschrift	zum nachträglichen Einbau in die Wechselstrom-Geräte Baujahr 1950/51
<b>866 U 10</b>	UKW-Umschalter für UKW-S mit Kabel	dient zusammen mit 881 U zum nachträglichen Einbau in die Geräte: Kristall, Rekord W 50, Rekord WK, Reporter W, Favorit W, Sport W, 582 WK RO, 581 WK, 580 WK, 355 W.

# SABA-RADIO

## SCHWARZWÄLDER PRÄZISION UND QUALITÄT