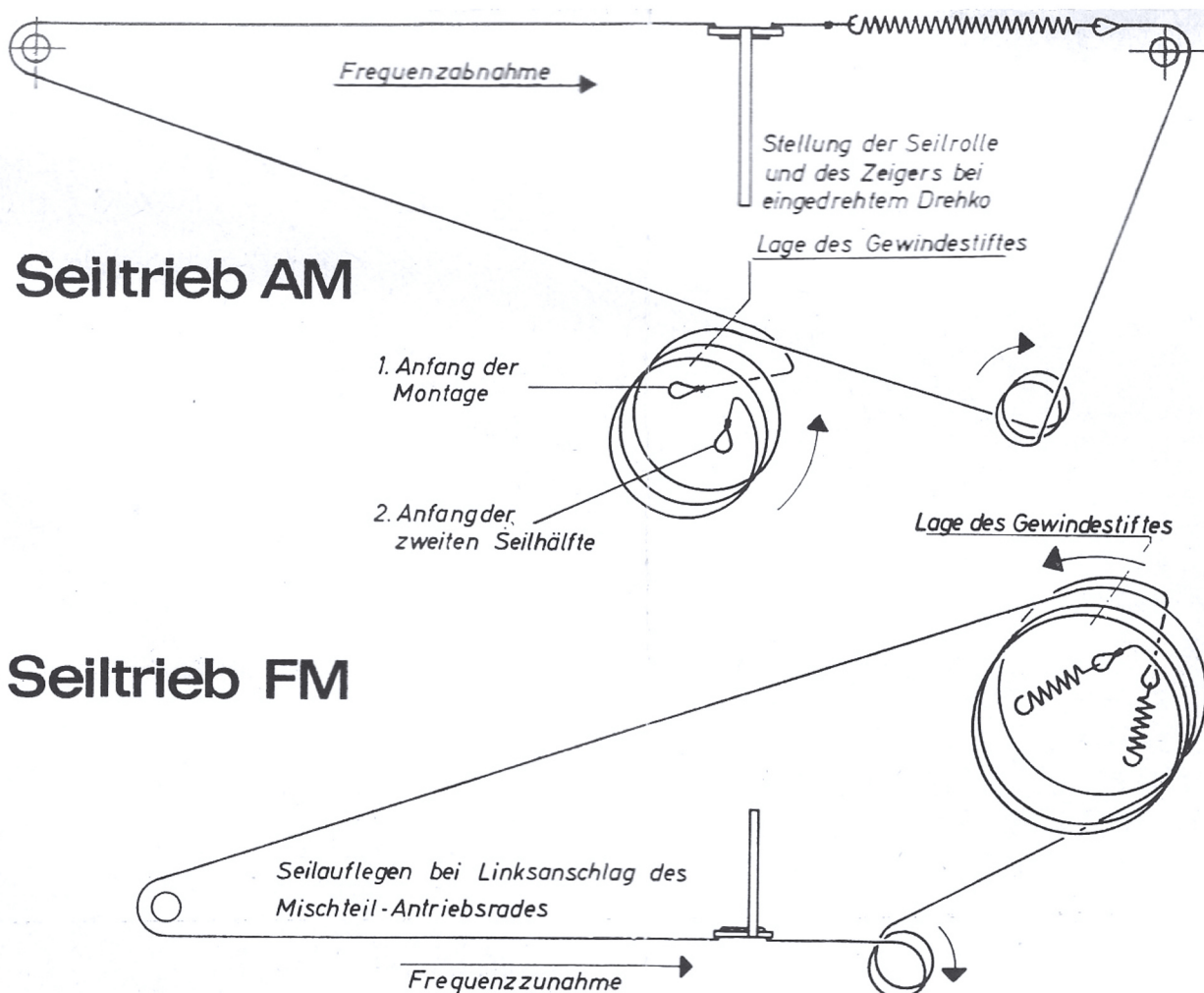
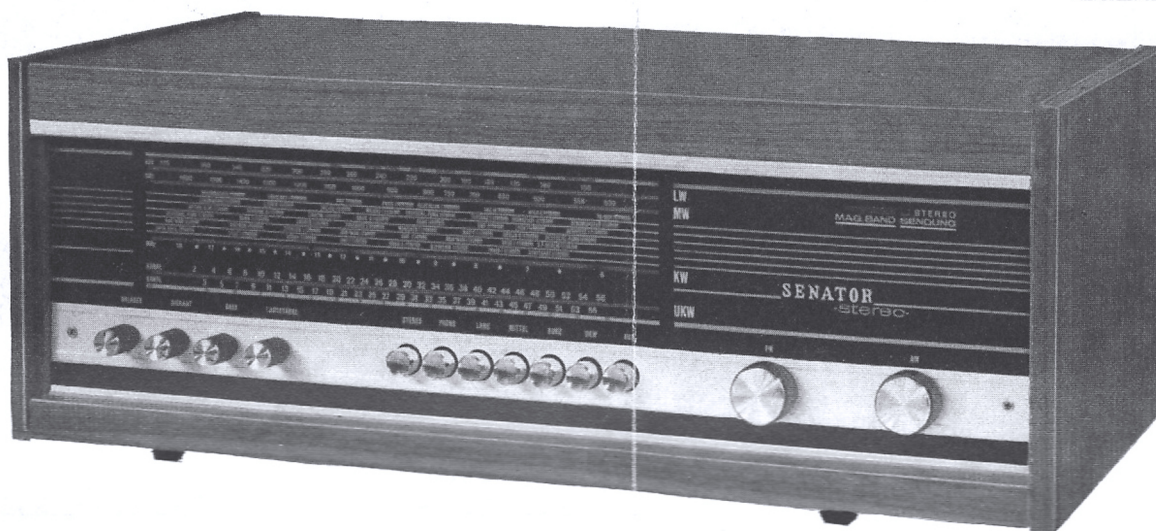




SERVICE - ANLEITUNG

für das Rundfunk-Gerät W 887 St Art. Nr. 07476 mit dem
Chassis 766 Q FM-Stereo



Einstellen der Anodenströme der Endröhren ECLL 800

1. Bei Austausch der Endröhren wird eine neue Einstellung der Anodenströme beider Röhren erforderlich. Voraussetzung ist ein einwandfreies Chassis mit angeschlossenen Lautsprechern. Es ist darauf zu achten, daß am Gerät kein Eingangssignal liegt.
2. Lautstärkeregler zudrehen, Baß- und Diskantregler Rechtsanschlag, Balanceregler in Mittelstellung.
3. Taste „Phono“ drücken.
4. Millivoltmeter Bereich 300 mV ($R_i \geq 500 \Omega$) an die Meßpunkte Mp 9 und Mp 10 anschließen und mittels Widerstandstrimmer P 6 220 mV ± 10 mV einstellen. Millivoltmeter an die Meßpunkte Mp 10 und Mp 11 legen.
Hier ebenfalls 220 mV ± 10 mV mittels Widerstandstrimmer P 7 einstellen.
Die Einstellungen nochmals rückwirkend kontrollieren, ggf. korrigieren.

HF- und ZF-Abgleich

1. Abgleichelemente nicht wahllos verstellen. Abgleich nur vornehmen, wenn alle sonstigen Fehler sicher ausscheiden.
2. Vor Beginn der Abgleicharbeiten AM-Antrieb an Rechtsanschlag drehen, roten Zeiger auf Endmarken der AM-Skalen ausrichten. FM-Antrieb an Linksanschlag drehen und grünen Zeiger auf Endmarke der FM-Skala ausrichten.
3. Lautstärke-, Baß- und Diskantregler an Rechtsanschlag drehen, Balanceregler in Mittelstellung.
4. Beim Abgleich sind die in Abgleichtabelle und Meßarten-Erläuterung gegebenen Hinweise auf Senderpegel und Senderankopplung sowie die aus der Tabelle ersichtliche Reihenfolge sorgfältig einzuhalten.
5. Die Abgleichpunkte sind auf der Skala durch Dreiecke bzw. Striche markiert. Abgleich zusammenwirkender Spulen und Trimmer so lange wiederholen, bis keine Nachstimmung mehr erforderlich ist. Mit C-Abgleich aufhören. Bei Kurzweile muß die Spiegelfrequenz auf der Empfängerskala rechts vom Abgleichpunkt zu empfangen sein.
6. Nach beendetem Abgleich Spulenkern mit Wachs festlegen.

W887St

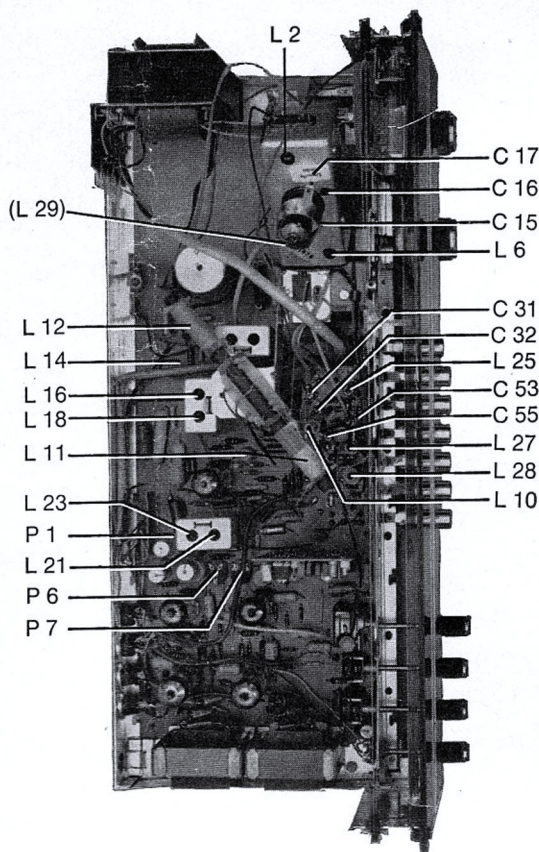
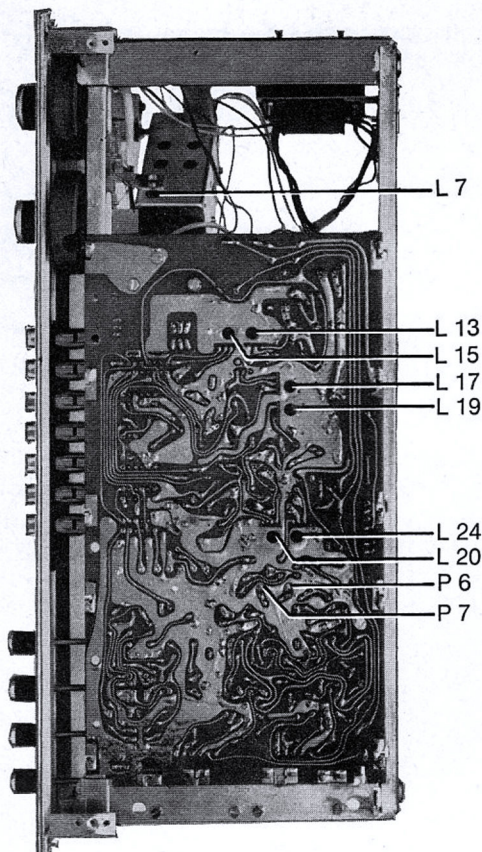
Art. Nr. 07476

CHASSIS

766 Q

Einstellen
der
Endröhren
Anoden-
ströme

HF- und ZF-
Abgleich



Seilführung

Quelle

W887St

Art. Nr. 07476

CHASSIS

766 Q

Abgleich-tabelle

Meßarten

Ansicht der Leiterplatte

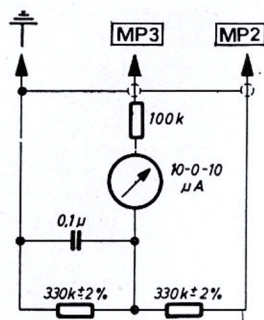
Spulenplatte

Abgleich-Tabelle

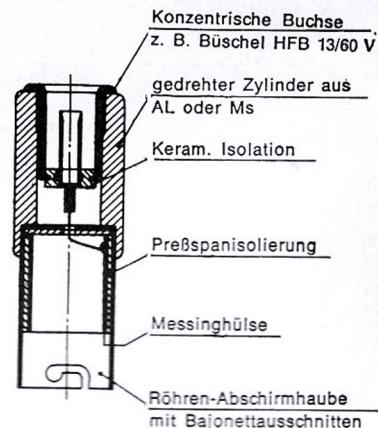
	Meßsender-anschluß	Art der Modulation	Bereichs-taste	Sender-Abstimmung	Empfänger-Abstimmung	Notwendige Verstimmung	Abgleich-position	Ableich auf	Meß-art	
AM	Meßsender mit Kabelanschluß $\leq 150 \text{ Ohm}$ an Meßpunkt Mp 1	AM 30 %	M	460 kHz	1600 kHz	—	L 24	Maximum	A	
						—	L 23			
						—	L 19			
						—	L 18			
	über Kunst-antenne (200 pF in Reihe mit 400 Ohm) an Antennen- und Erdbuchse	AM 30 %	M	460 kHz	1600 kHz	—	L 15	Minimum		
				556 kHz	556 kHz		L 27, L 11	Maximum		
				1500 kHz	1500 kHz		C 55, C 32			
			L	235 kHz	235 kHz		L 28, L 12			
				6,5 MHz	6,5 MHz		L 25, L 10			
				15,5 MHz	15,5 MHz		C 53, C 21			
FM	mit Aufblas-kappe auf ECC 85	unmodul.	UKW	10,7 MHz	94,5 MHz	L 21	—	3 Umdr. nach links	B	
						—	L 20	Maximum		
						—	L 17, L 16			
						—	L 14, L 13			
						—	L 7, L 6	Nulldurchgg.		
						—	L 21			
		AM 30 %				—	P 1*	NF-Minimum		
						unmodul.	—	L 21*		Nulldurchgg.
							an Dipolbuchsen	unmodul.		UKW
	L 2	Minimum	E							
C 17										

Meßarten

- Tonfrequenzvoltmeter an Lautsprecherbuchsen des linken Kanals legen. Meßsenderspannung so bemessen, daß die Ausgangsspannung nicht mehr als ca. 0,6 Volt beträgt. Die eingebauten Lautsprecher müssen während des Abgleichvorganges angeschaltet bleiben.
 - Hochohmiges Voltmeter ($R_i \geq 200 \text{ kOhm}$) oder Röhrenvoltmeter als Summenspannungsmesser mittels abgeschirmter Leitung an Meßpunkt Mp 2 und Masse legen. Meßsenderspannung jeweils so bemessen, daß die angezeigte Summenspannung ca. 2 Volt beträgt.
 - Meßanordnung wie unter B benutzen, zusätzlich Hilfsschaltung für Nulldurchgangsanzeige nach untenstehender Abb. an die Meßpunkte Mp 2 und Mp 3 sowie Masse legen. Meßsenderspannung so einstellen, daß der Summenspannungsmesser ca. 10...14 Volt anzeigt. Reicht die Ausgangsspannung des Meßsenders hierfür nicht aus, so ist der Meßsenderausgang über 5000 pF an das Gitter der ECH 81 zu legen.
 - Meßanordnung wie unter C benutzen, zusätzlich Tonfrequenzmillivoltmeter an Lautsprecherausgang legen. Meßsenderspannung so wählen, daß der Summenspannungsmesser 5 Volt anzeigt.
 - Dieser Abgleich ist nur nach Röhrenwechsel oder unsachgemäßer Trimmervorellung erforderlich! Meßanordnung wie unter B benutzen. Den an Lötöse 2 des Mischteiles angelöteten Draht abtrennen. An Lötöse 2 eine Gleichspannung von —20 Volt anlegen. Meßsenderspannung so weit erhöhen, daß sich an dem hochohmigen Voltmeter am Meßpunkt Mp 2 eine gut ablesbare Anzeige ergibt (1,5 bzw. 3 Volt Bereich). Mittels C 17 diese Anzeige auf Minimum trimmen. Drahtverbindung wieder herstellen.
- * Diese Abgleichvorgänge sind so oft zu wiederholen, bis sich keine Verbesserung mehr ergibt.



Hilfsschaltung



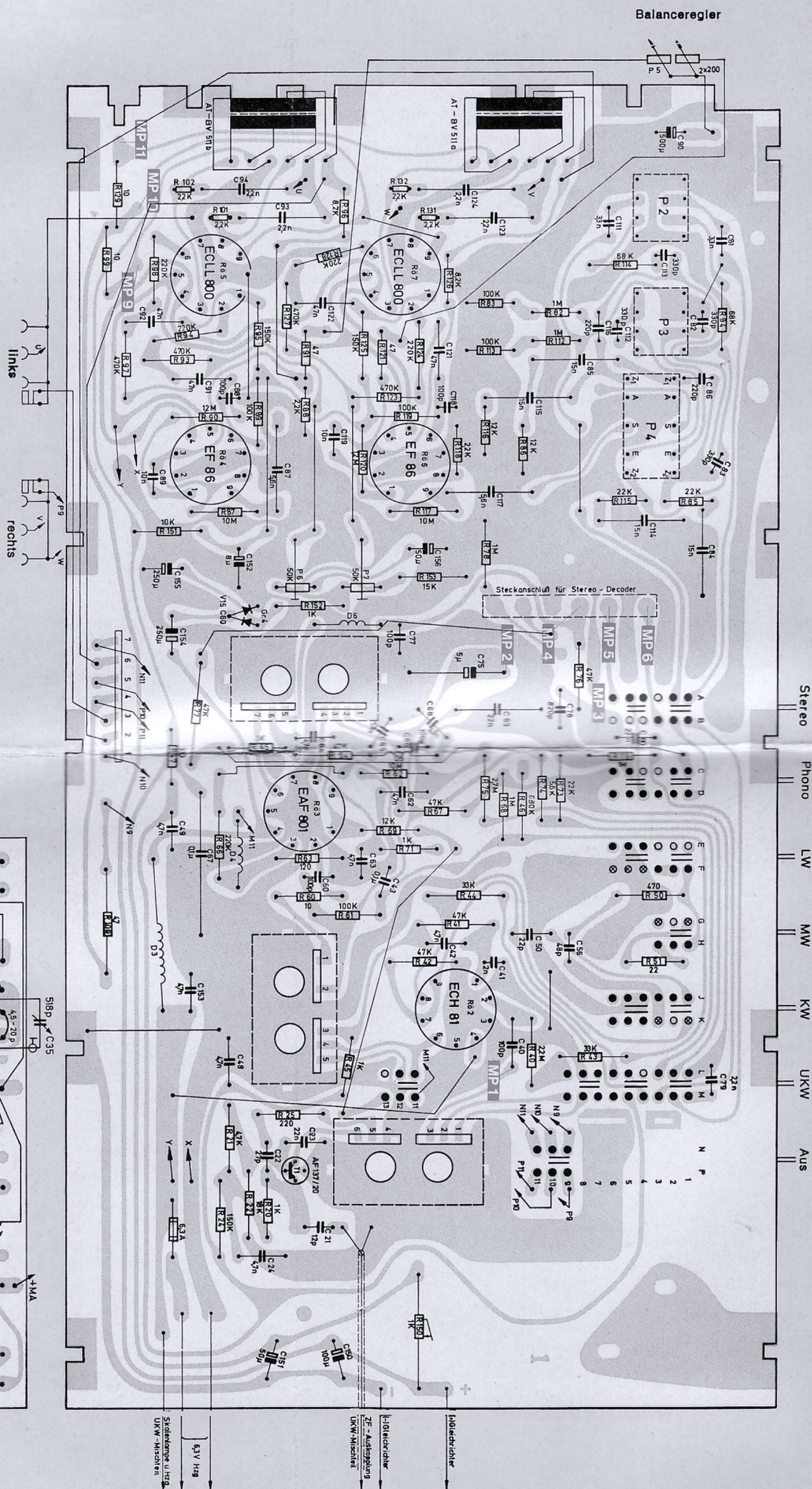
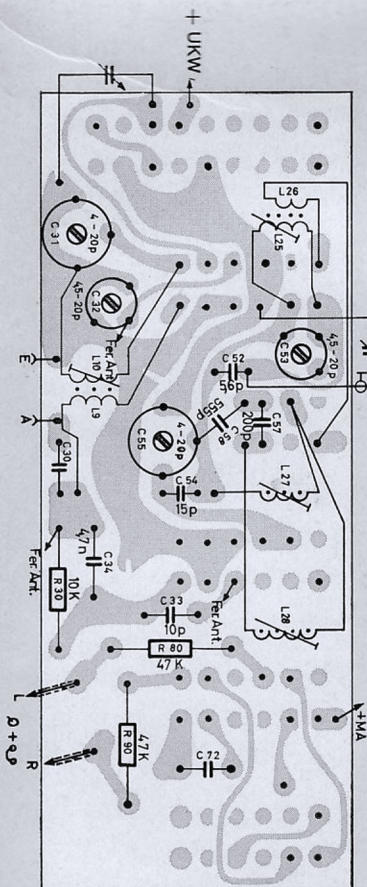
Aufblaskappe

Quelle

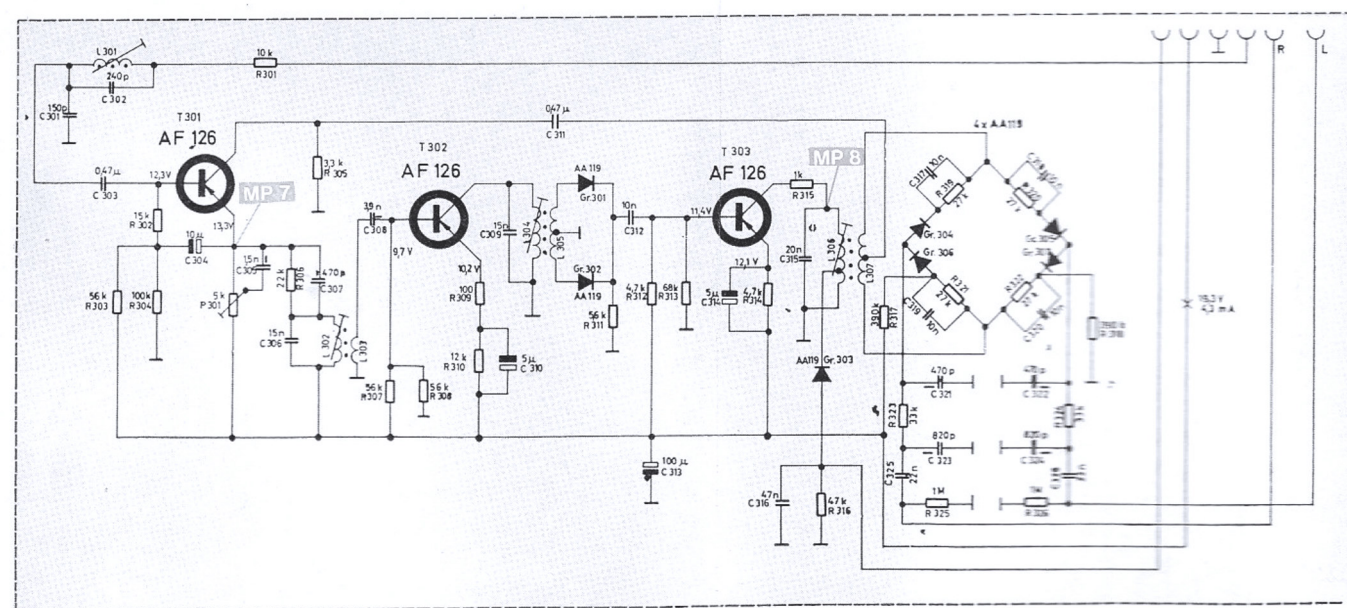
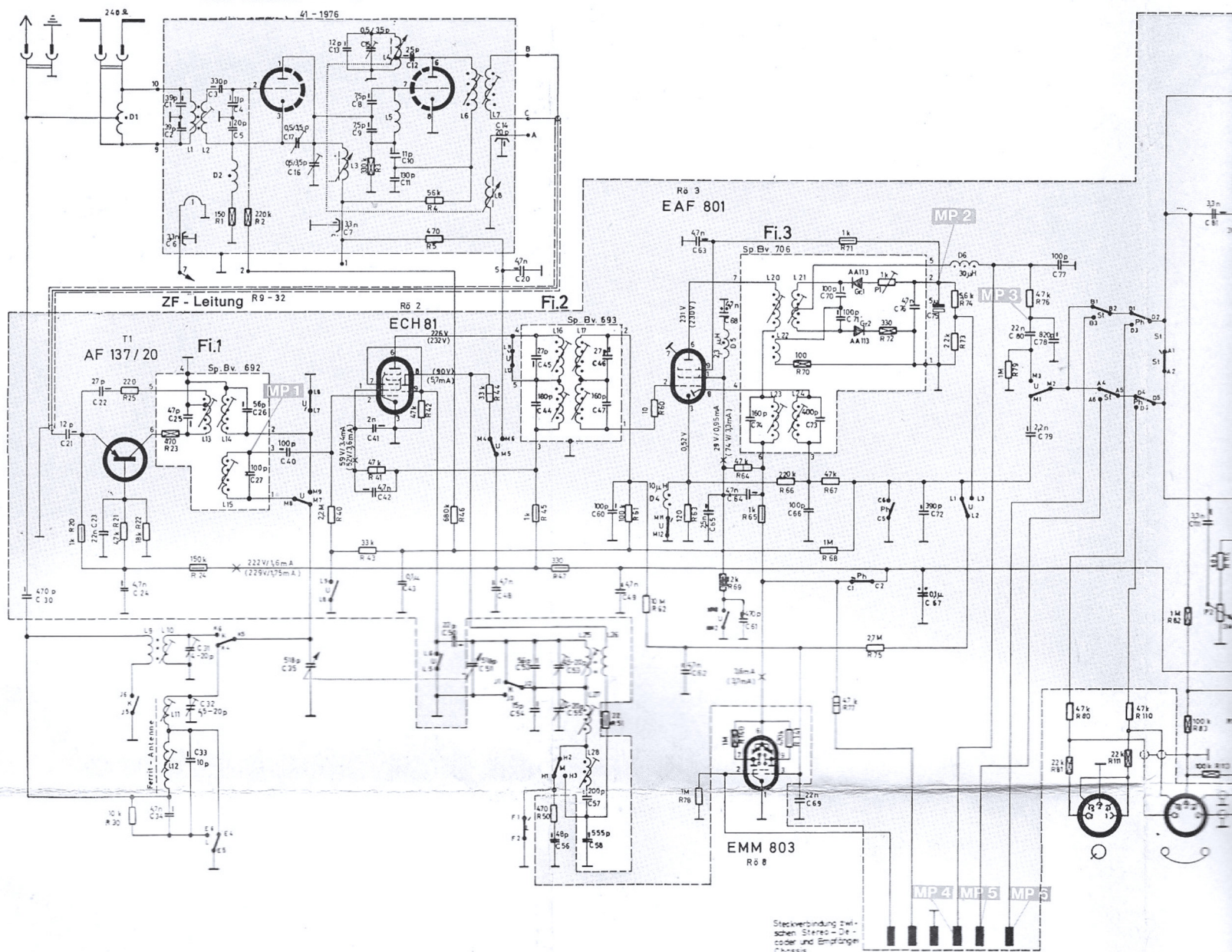
[Blick auf die Leiterseite](#)

Spulen- Leiterplatte

[Blick auf die Leiterseite](#)



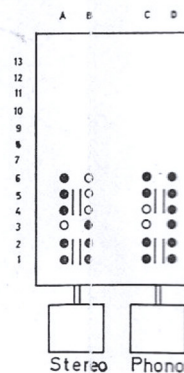
R6 1
UKW-Mischteil ECC 85



Transistor-Anschlüsse
B = Basis C = Kollektor
E = Emittor S = Abschirmung

Spannungen und Ströme im Stereo-Decoder gegen Masse gemessen bei UKW ohne Antennensignal mit Röhrenvoltmeter $R_i = 10 \text{ M}\Omega$

Bemerkung:
Die Brücken für die Lautsprecheranpassung sind nicht in Stellung 9 Ω sondern in Stellung 4,5 Ω eingelötet.



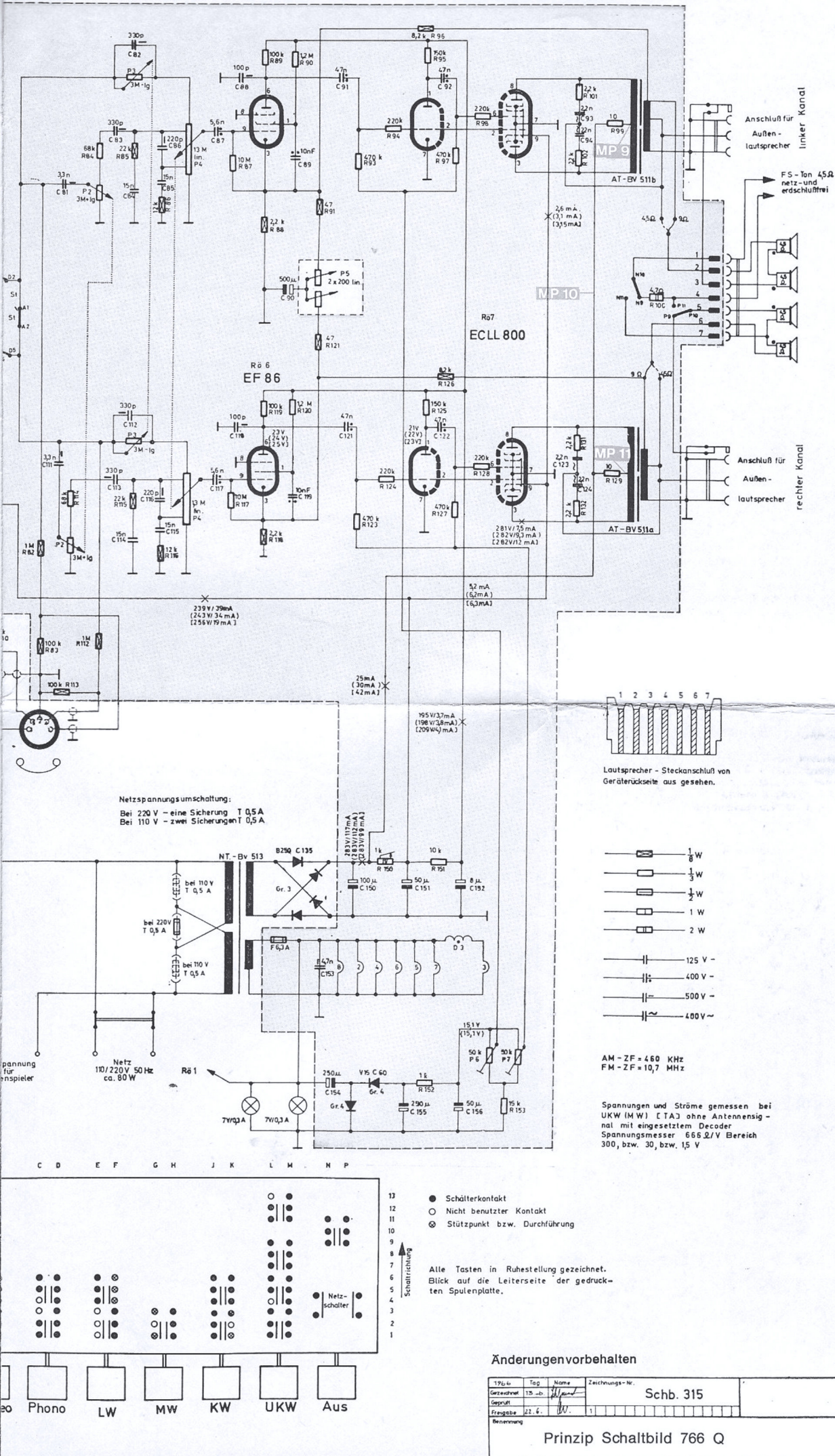
Stereo Phono

W887St

Art. Nr. 07476

CHASSIS 766 Q

Schaltbild



Quelle

W887St

Art. Nr. 07476

CHASSIS

766 Q

Abgleich- anweisung für Stereo- Decoder

Stereo-Decoder-Abgleich

Abgleich mit Testsignal vom Rundfunksender

Ein genauer Abgleich des Decoders nach dem Stereo-Signal eines Rundfunksenders ist nur möglich, wenn dessen Feldstärke so groß ist, daß das Empfänger-
rauschen weitgehend unterdrückt wird. Fehlt diese Vor-
aussetzung, muß für den Decoder-Abgleich ein Stereo-
Signal-Generator benutzt werden.

Der Abgleich wird wie folgt vorgenommen:

1. Empfänger auf einen gut einfallenden Stereo-Rund-
funksender genau abstimmen.

2. **Abgleich der Hilfsträgerkreise:** Jedes vom stereo-
modulierten Rundfunksender ausgestrahlte Stereo-Pro-
gramm enthält den für diesen Abgleich erforderlichen
Pilotton (19 kHz). Dieser Abgleich kann also unabhän-
gig von dem speziellen Stereo-Testsignal durchgeführt
werden.

2. 1. NF-Röhrenvoltmeter oder Oszillograf über kapazi-
tätsarmes Kabel an Meßpunkt „Mp 8“ zur Messung der
dort anstehenden Hilfsträgerspannung legen.

2. 2. Den Einstellregler P 301 an den linken Anschlag
seines Regelbereiches drehen.

2. 3. Die Spulen L 306, L 304, L 302 in der genannten
Reihenfolge auf Maximum der am Röhrenvoltmeter oder
Oszillografen angezeigten Hilfsträgerspannung (38 kHz)
abgleichen.

3. **Einstellen der Übersprechdämpfung:** Hierfür wird
aus der Testsignalfolge des Rundfunksenders das erste
einseitig modulierte Signal: links = Ton, rechts = kein
Signal, benutzt.

3. 1. Oszillografen mit dem linken NF-Ausgang des De-
coders „Mp 6“ verbinden. Das abgebildete Frequenz-
gemisch besteht aus dem NF-Signal (1 kHz) und einer
Restspannung (19 und 38 kHz), die der NF-Spannung
überlagert ist. Die Empfindlichkeit des Oszillografen soll
so eingestellt werden, daß das Bild den Leuchtschirm
knapp ausfüllt.

3. 2. Den Oszillografen mit dem rechten NF-Ausgang
des Decoders „Mp 5“ verbinden. Das Oszillogramm zeigt
die vom modulierten linken Kanal herrührende Übers-
prechspannung (1 kHz) und eine Restspannung (19 und
38 kHz), die der Übersprechspannung überlagert ist.

3. 3. Durch Nachstimmen der Spule L 302 und Abgleich
am Einstellregler P 301 wird nun auf größte Übersprech-
dämpfung, d. h. auf ein Minimum der im Schirmbild
sichtbaren Übersprechspannung, abgeglichen.

4. **Kontrolle der Übersprechdämpfung:** In der Test-
signalfolge des Rundfunksenders folgt ein zweites, ein-
seitig modulierte Signal: links = kein Signal, rechts =
Ton.

4. 1. An den NF-Ausgängen des Decoders muß nun
rechts „Mp 5“ die volle und links „Mp 6“ die unter-
drückte NF-Spannung nachweisbar sein.

NF-Signals (links: 1 kHz, rechts: kein Signal) soll der
Gesamtfrequenzhub ± 38 kHz entsprechend 50 % des
Spitzenhubes betragen. Beim Einstellen der Modulation
beachten Sie bitte genau die Bedienungsanleitung Ihres
Stereo-Signal-Generators.

1. Den HF-Ausgang des Stereo-Signal-Generators mit
den Dipolbuchsen des Empfängers verbinden. Empfänger
auf die Frequenz des Stereo-Signal-Generators abstim-
men.

2. Abgleich der Hilfsträgerkreise

2. 1. NF-Röhrenvoltmeter oder Oszillograf über kapazi-
tätsarmes Kabel an Meßpunkt „Mp 8“ zur Messung der
dort anstehenden Hilfsträgerspannung legen.

2. 2. Den Einstellregler P 301 an den linken Anschlag
seines Regelbereiches drehen.

2. 3. Die Spulen L 306, L 304, L 302 in der genannten
Reihenfolge auf Maximum der am Röhrenvoltmeter oder
am Oszillografen angezeigten Hilfsträgerspannung (38
kHz) abgleichen. Die HF-Ausgangsspannung des Stereo-
Signal-Generators muß so bemessen werden, daß die
Hilfsträgerspannung am Meßpunkt „Mp 8“ nicht mehr als
5 V beträgt.

3. Einstellen der Übersprechdämpfung

3. 1. Die HF-Ausgangsspannung des Stereo-Signal-Gener-
ators auf ca. 1 mV einstellen.

3. 2. Oszillografen mit dem linken NF-Ausgang des De-
coders „Mp 6“ verbinden. Das abgebildete Frequenz-
gemisch besteht aus dem NF-Signal (1 kHz) und der Rest-
spannung (19 und 38 kHz), die der NF-Spannung über-
lagert ist. Die Empfindlichkeit des Oszillografen soll so
eingestellt werden, daß das Bild den Leuchtschirm knapp
ausfüllt.

3. 3. Den Oszillografen mit dem rechten NF-Ausgang
des Decoders „Mp 5“ verbinden. Das Oszillogramm
zeigt die vom modulierten linken Kanal herrührende
Übersprechspannung (1 kHz) und eine Restspannung (19
und 38 kHz), die der Übersprechspannung überlagert ist.

3. 4. Durch Nachstimmen der Spule L 302 und Abgleich
am Einstellregler P 301 wird nun auf größte Übersprech-
dämpfung, d. h. auf ein Minimum der im Schirmbild
sichtbaren Übersprechspannung abgeglichen.

4. **Kontrolle der Übersprechdämpfung:** Zur Kontrolle
des Abgleichs wird die NF-Modulation auf den rechten
Kanal umgeschaltet.

4. 1. An den NF-Ausgängen des Decoders muß rechts
„Mp 5“ die volle und links „Mp 6“ die unterdrückte NF-
Spannung nachweisbar sein.

5. Abgleich der SCA-Sperre

5. 1. Der Abgleich der SCA-Sperre ist nur nach Aus-
tausch von L 301, C 301, C 302 erforderlich.

5. 2. **Decodereingang Meßpunkt „Mp 4“** mit einem Sig-
nal 67 kHz (ca. 200 mV) beaufschlagen, das einem
Tongenerator entnommen werden kann.

5. 3. NF-Röhrenvoltmeter oder Oszillograf an den Meß-
punkt „Mp 7“ anschließen.

5. 4. Die Spule L 301 auf Minimum der am Röhrenvolt-
meter oder am Oszillografen angezeigten Spannung ab-
gleichen. Hiernach ist der Abgleich der Übersprech-
dämpfung nach Punkt 4 durchzuführen.

Abgleich mit Stereo-Signal-Generator

Zum exakten Decoder-Abgleich unabhängig vom Sender-
signal und der Feldstärke ist ein Stereo-Signal-Generator
erforderlich. Die Modulation dieses Generators muß so
eingestellt sein, daß der Pilotton (19 kHz) den HF-Träger
mit $\pm 7,5$ kHz moduliert. Nach dem Zuschalten des

Ersatzteil- liste

