



# PHILIPS SERVICE

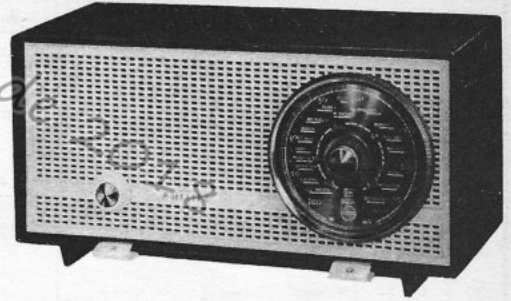
## B1 D92 A

Philetina

AM-/FM-Wechselstrom-Super

### Technische Daten:

Wellenbereiche:	FM - UKW: 87,5- 100 MHz AM - MW : 517 - 1612 kHz
Schaltung:	FM: 10 Kreise AM: 6 Kreise
Tondemodulation:	FM: Ratiodetektor AM: Diode
Zwischenfrequenz:	FM: 10,7 MHz AM 460 kHz
Netzspannung:	110 V, 127 V, 220 V~
Sicherungen:	SI1: 500 mA SI2: 2 A SI3: 315 mA
Skalenlampe:	8045 D/00 6,3V, 0,32A
Leistungsaufnahme:	40 Watt
Lautsprecher:	AD 1400W z= 5Ω
Röhren:	ECC 85, ECH 81, EF 89, UABC 80, UL 84, UY 85
Abmessungen:	Breite: 298 mm Höhe : 158 mm Tiefe : 140 mm
Gewicht:	ca. 2,4 kg
Fertigungsjahr:	1959/60



**Bedienungsknöpfe** von links nach rechts:  
Lautstärkeregl. (Zug: Netzschalter)  
Tontaste  
Wellenbereichtaste  
Abstimmung

### Reparaturhinweise

Reparaturarbeiten an Empfängern mit gedruckter Schaltung erfordern gegenüber den Geräten mit normaler Verdrahtung eine besondere Vorsicht in der Handhabung des LötKolbens. Es kann hierbei nicht jeder LötKolben benutzt werden, da die LötKolbenspitze eine möglichst gleichbleibende Temperatur aufweisen soll.

KleinstlötKolben kühlen beim eigentlichen Lötvorgang schnell ab. Ebenso ist ein zu großer Kolben mit höherer Temperatur ungeeignet, da bei zu heißem Kolben und zu langem Löten die Gefahr besteht, daß sich die Kupferfolie von der Printplatte löst.

Es hat sich herausgestellt, daß ein 70 Watt-Kolben mit einem Kupfereinsatz von 6 mm  $\phi$ , dessen Spitze ca. 60 mm herausragt, zu empfehlen ist.

Auswechseln defekter Schaltelemente und Bauteile.

1. Transistoren und Germaniumdioden sind empfindlich gegen Überspannung und Wärmeeinwirkung, deshalb nur LötKolben mit gutem Isolationswiderstand benutzen.  
Zur besseren Wärmeableitung sind die Anschlußdrähte mit einer Flachzange oder einer Pinzette mit breiter Angriffsfläche zwischen Transistor (Diode) und Lötstelle zu erfassen. Es ist zweckmäßig, Transistoren und Dioden wieder direkt an den vorher benutzten Lötstellen anzulöten.
2. Widerstände und Kondensatoren, welche mit Drahtenden versehen sind, werden am besten nicht herausgelötet. Die Drahtenden werden vielmehr dicht am Körper des defekten Teiles abgekniffen, gut gereinigt und verzinnt.  
Beim neuen Kondensator oder Widerstand werden die Anschlußdrähte zu kleinen Ösen gebogen, passend im Abstand zu den auf der Printplatte stehengebliebenen Drahtenden, auf diese aufgeschoben und verlötet.
3. Print-Elkos und Trimmer müssen direkt von der Printplatte abgelötet und die neuen Teile an den vorherigen Lötstellen wieder angelötet werden.
4. ZF-Filter, Spulen und Transformatoren sowie Bauteile mit mehreren Lötanschlüssen an der Printplatte, müssen unter gleichmäßiger Erwärmung aller Lötunkte vorsichtig herausgelöst werden. Vor dem Einsetzen der neuen Bauteile ist aus den Anschlußlöchern der Printplatte das Zinn soweit zu entfernen, daß alle Anschlußspitzen hindurchgesteckt und dann verlötet werden können.
5. Nach Abschluß der Reparaturarbeiten ist die Printplatte von Lötropfen zu reinigen und auf evtl. Kurzschlüsse zu untersuchen.
6. Aus- und Einbau des Chassis aus dem Gehäuse erfolgt zweckmäßig durch auf den Kopf stellen und etwas nach vorne neigen des Gehäuses; dann die beiden Tasten in die dafür bestimmten Aussparungen im Gehäuse einsetzen. Jetzt das Chassis so einschieben, daß die Achsen für Abstimmung und Lautstärkereglung in die dazugehörigen Löcher in der Gehäusefront passen. Der Hebel bzw. die Feder für die Betätigung von Wellenschalter und Tonblende müssen unter die Nocken der Tastenknöpfe zu liegen kommen. Das Chassis kann nun mit 2 Schrauben (selbstschneidend) festgesetzt werden, dabei muß darauf geachtet werden, daß die Achsen zentrisch in den Gehäusebohrungen sitzen. Abschließend Funktion der Wellenschalter und Tonblendetaste kontrollieren.

## Spezial- Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind im Service-Standard-Materialschrank S.M.S.1 enthalten.

Hier nicht aufgeführte Kondensatoren müssen eine Mindestspannung von 500Volt, Widerstände eine Mindestbelastbarkeit von 1/2Watt haben.

Kondensatoren				Widerstände				
Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell-Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell-Nummer	
C 1	100 µF	Elko 250 V	AC 8306/100+50	R 1	1 kΩ	Widerstand (spez.)	2 W	WN 578 74/M1K
C 2	50 µF			R15	2 MΩ	Potentiometer (Lautstärke)-		E 098 AL/60D19
C 7	30 pF	Lufttrimmer	C 005 CC/30E	R19	180 Ω	Widerstand (spez.)	1 W	A9 999 00/180E
C21	30 pF	Lufttrimmer	C 005 CC/30E					
C33	100 pF	Diodenfilter	E 553 AA/56+24					
C34	100 pF							
R11	47 kΩ							
C36	3,2 µF	Elko 70 V	A9 999 09/E3,2					
C40	10 µF	Elko 70 V	A9 999 09/E10					
C50	4,7 nF	Wickelkondensator	1000 V	A9 999 06/V4K7				
C51	4,7 nF	Wickelkondensator	1000 V	A9 999 06/V4K7				
C52	4,7 nF	Wickelkondensator	1000 V	A9 999 06/V4K7				
C85	2,2 nF	Durchführungs-Kond.	-	C 309 AJ/H2K2				
C88	6 pF	Keram.Rohrtrimmer	-	A9 999 08/6E				
C94	2,2 nF	Durchführungs-Kond.	-	C 309 AJ/H2K2				
C95	6 pF	Keram.Rohrtrimmer	-	A9 999 08/6E				
C97	2,2 nF	Durchführungs-Kond.	-	B1 664 25				

## Spulen

Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer	Pos.	Bezeichnung	Bestell - Nummer
S 1 - S 5	Netztransformator	A3 162 15	S50 - S53	FM-Antennenspule	A3 985 04
S 6, C10	ZF-Linkspule	A3 129 48	S54	Drossel	A3 803 23
S 7 - S 8	AM-Antennen- und MW-Oszi.Spule	3H 129 79	S55 - S56	FM-Oszi.Spule	A3 985 05
S 9 - S10	FM-ZF-Bandfilter	A3 128 44	S57	FM-Oszi.-Parall.Spule	A3 985 08
C17, C19			S58	FM-Zwischenkreisspule	A3 985 06
S11 - S12	AM-ZF-Bandfilter	A3 129 30	S59 - S60	FM-ZF-Spule	A3 985 07
C16, C18			C96		
S13 - S14a	FM-ZF-Bandfilter	A3 128 45			
C27, C29	AM-ZF-Bandfilter	A3 129 31			
S15 - S16			C26, C28		
S17 - S19	Lautsprecher-Transformator	A3 154 14			
S20	Lautsprecher 5 Ω	AD 1400 W			
S21	Ferroxcubeperle	VK 211 05/4B			
S22	Ferroxcubeperle	VK 211 05/4B			
S23	Ferroxcubeperle	VK 211 05/4B			

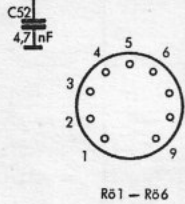
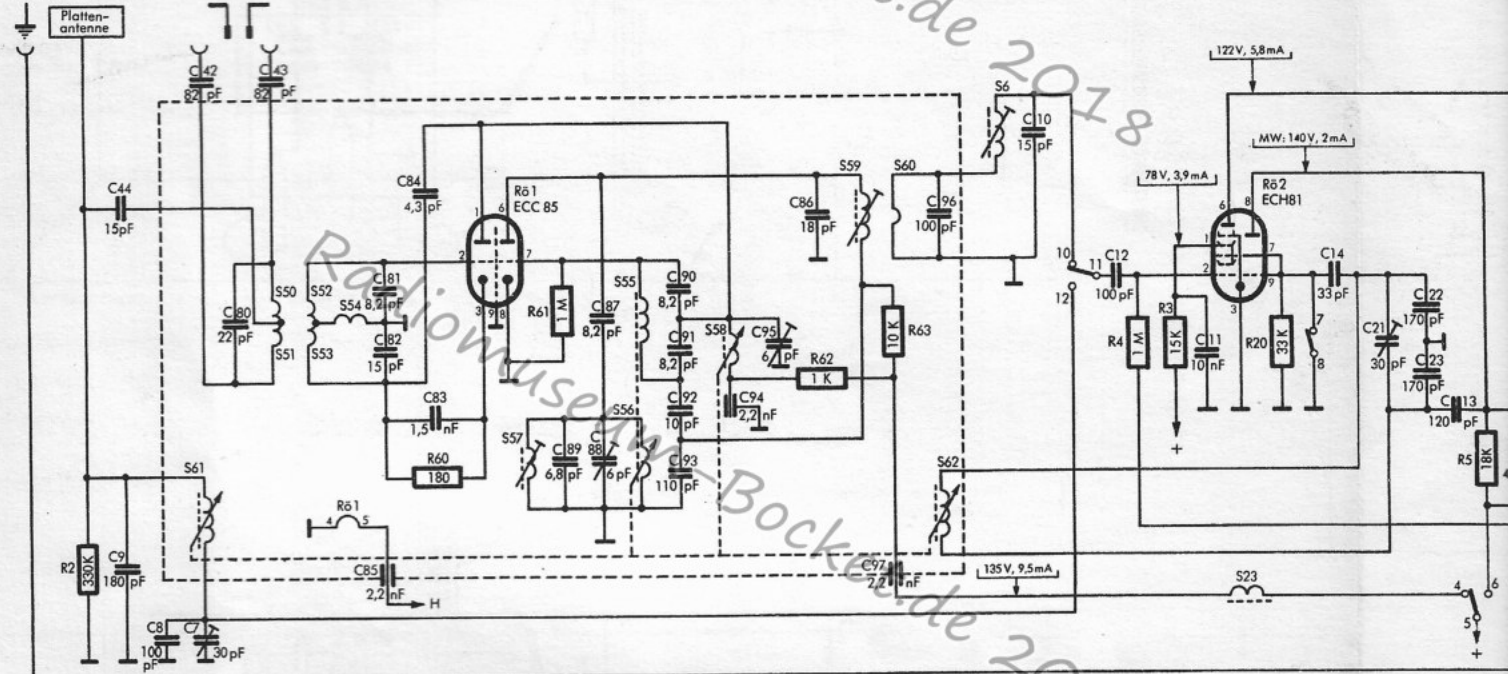
## Mechanische Einzelteile

Bezeichnung	Bestell-Nummer	Bezeichnung	Bestell-Nummer
Gehäuse, schwarz	WE 726 97/01	Blechschaube, selbstschneidend 3/8"	B 070 AD/5N x 3/8"
Gehäuse, grün	WE 730 10	Blechschaube, selbstschneidend 1/4"	B 070 AD/5N x 1/4"
Gehäuse, rostbraun	WE 730 11	Blechschaube, selbstschneidend 3/16"	B 070 AD/5N x 3/16"
Frontplatte (Gitter)	A3 756 47	Haltefeder für Abstimmtell	A3 811 41
Kontaktfeder für Plattenantenne	A3 648 01	Abstimmkern für UKW-Abstimmung	A3 770 48
Skala	WE 220 13	Abstimmkern für MW-Abstimmung	
Taste	A3 418 21	Glasrohrsicherung 500 mA	974/500
Abstimmscheibe	A3 783 45	Glasrohrsicherung 315 mA	974/315
Knopf für Lautstärkeregl.	A3 783 44	Glasrohrsicherung 2 A	974/2000
Netzkabel	WE 374 05		
Rückwand-Haltewinkel	A3 710 51		
Topf für Printplatte	WE 727 04/01		
Rückwand	WE 396 01		
Rückwandschraube	B 056 2Z/01		
Anschlußplatte für TA	WE 333 63		
Sicherungshalter	A3 788 50		
Spannungswähler	A3 230 55		
Lampenhalter	A3 359 07		
AM-FM-Tuner	A3 792 81		

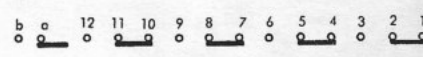


Radiomuseum-Bocket.de 2018

61,	50, 51, 52, 53, 54,	57,	55, 56,	58,	59,	60,	62,	6,	23,
2	60,	61,	62,	63,	4,	3,	20,	5,	
52	44, 9, 8, 42, 7, 80, 43,	81, 82, 85, 84, 83,	89, 87, 88,	90, 91, 92, 93, 94, 95,	86,	97,	96,	10,	12,
								11,	14,
									21, 22, 23, 13, 45,

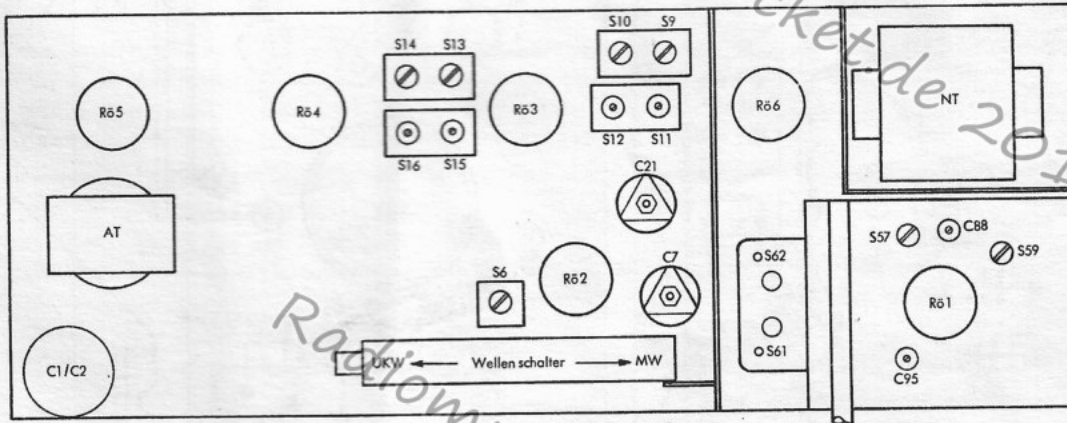


### ANSCHLÜSSE DER VALVO-RÖHREN



Schalterstand: UKW  
 Bereiche: UKW, MW  
 Hub = 1 Kontaktabstand

### Trimmplan

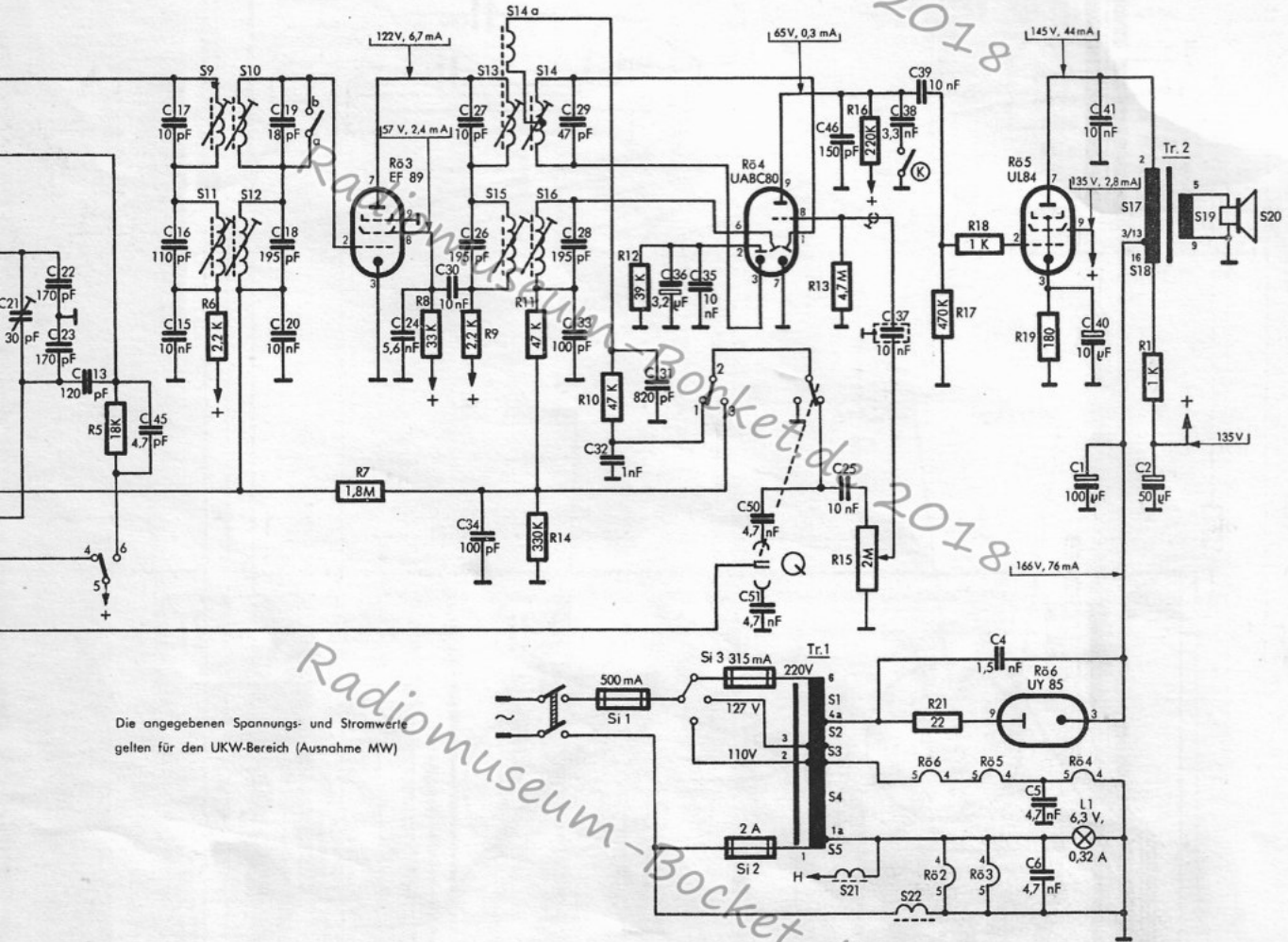


### Abgleichanleitung

Abgleich-Reihenfolge	Test
ZF-Kreise 460 kHz	MW
Abstimmkreise MW	MW
Radiodetektor	UKW
ZF-Kreise 10,7 MHz	UKW
Abstimmkreise UKW	UKW

Radiomuseum-Bocket.de 2018

9, 11, 10, 12,	14a, 13, 15, 14, 16,	1, 2, 3, 4, 5,	21, 22,	17, 18, 19, 20
5,	6,	7,	8, 9,	11, 14,
10, 12,	13, 15, 16,	17, 21, 18,	19,	1,
, 21, 22, 23, 13,	45, 17, 16, 15,	19, 18, 20,	24,	30, 27, 26, 34,
29, 28, 33, 32,	31, 36, 35,	50, 51,	46, 25, 37, 38, 39,	4,
5, 6,	40, 1, 41, 2,			



Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den UKW-Bereich (Ausnahme MW)

### Leitung

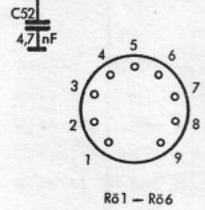
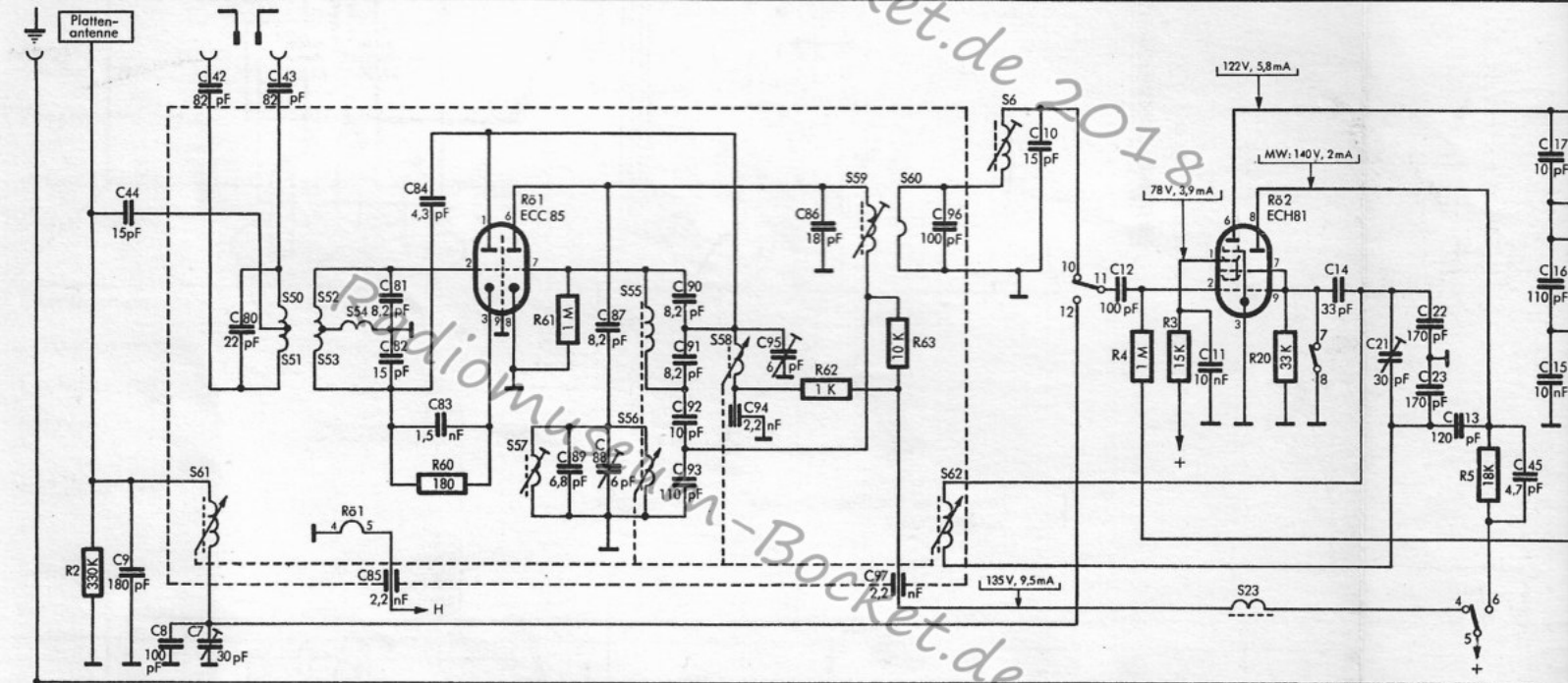
Reihenfolge	Taste	Abstimmereinheit	Meßsenderfrequenz	Anschluß der Meßgeräte	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
460 kHz	MW	ausgedreht	460 kHz	33 nF an 2 Rö 2	S12, S15	S16, S15 S11, S12	max. Output
kreise MW	MW	eingedreht abgestimmt abgestimmt	508 kHz 1450 kHz 550 kHz 1450 kHz	künstliche Antenne an Antennenbuchse		C 21 C 7 S 61 C 7	max. Output
ktor	UKW	ausgedreht	10.7 MHz 400 Hz FM 15 kHz Hub	1500 pF an 2 Rö 3 RV an C 35	S 6, S10, S14	S13 S14	max. RV max. Output
10.7 MHz	UKW	ausgedreht	10.7 MHz 50 Hz FM 300 kHz Hub	Wobbeloszillograph an C 35 1500 pF an 2 Rö 2 Signal über Abschirm- hülse auf ECC 85	C 36 abgelötet	S 9, S 10 S 6, S 59	optimale Durchlaßkurve
kreise UKW	UKW	eingedreht ausgedreht abgestimmt	87 MHz 100.5 MHz 94 MHz	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 57 C 88 C 95	max. Output

### Hinweis

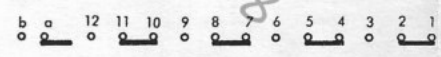
Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregler auf Max. und Klangregler hell.  
Outputmeter an 5 Ohm Lautsprecher-Anschluß.  
Bei eingedrehter Abstimmereinheit soll die Skalenanzeige 87 MHz sein.  
Beim Abgleichen des Radiodetektors soll die Spannung an C 35 etwa -3 Volt betragen.  
Bei Verwendung des Wobbeloszillographen ist das Eingangssignal auf kleinstmögliches Kurvenbild zu halten.  
Der Masseanschluß des Signals ist an den Erdpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.



61,	50, 51, 52, 53, 54,	57,	55, 56,	58,	59, 60, 62,	6,	23,
2	60,	61,	62,	63,	4,	3,	20,
52	44, 9, 8, 42, 7, 80,	43,	81, 82, 85, 84, 83,	89, 87, 88,	90, 91, 92, 93, 94, 95,	86,	97, 96,
					10,	12,	11,
							14,
							21, 22, 23, 13,
							45, 17, 16,



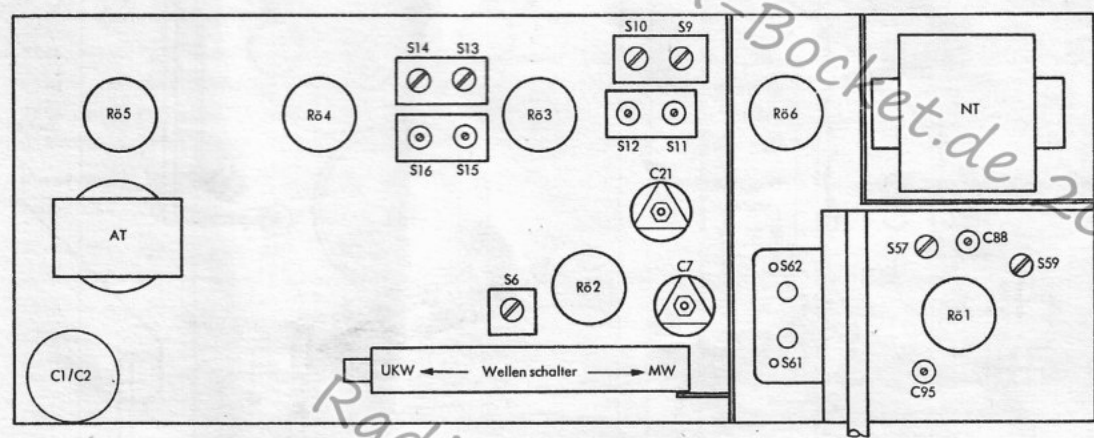
### ANSCHLOSSE DER VALVO-ROHREN



Die angegeb  
gellen für de

Schalterstand: UKW  
 Bereiche: UKW, MW  
 Hub = 1 Kontaktabstand

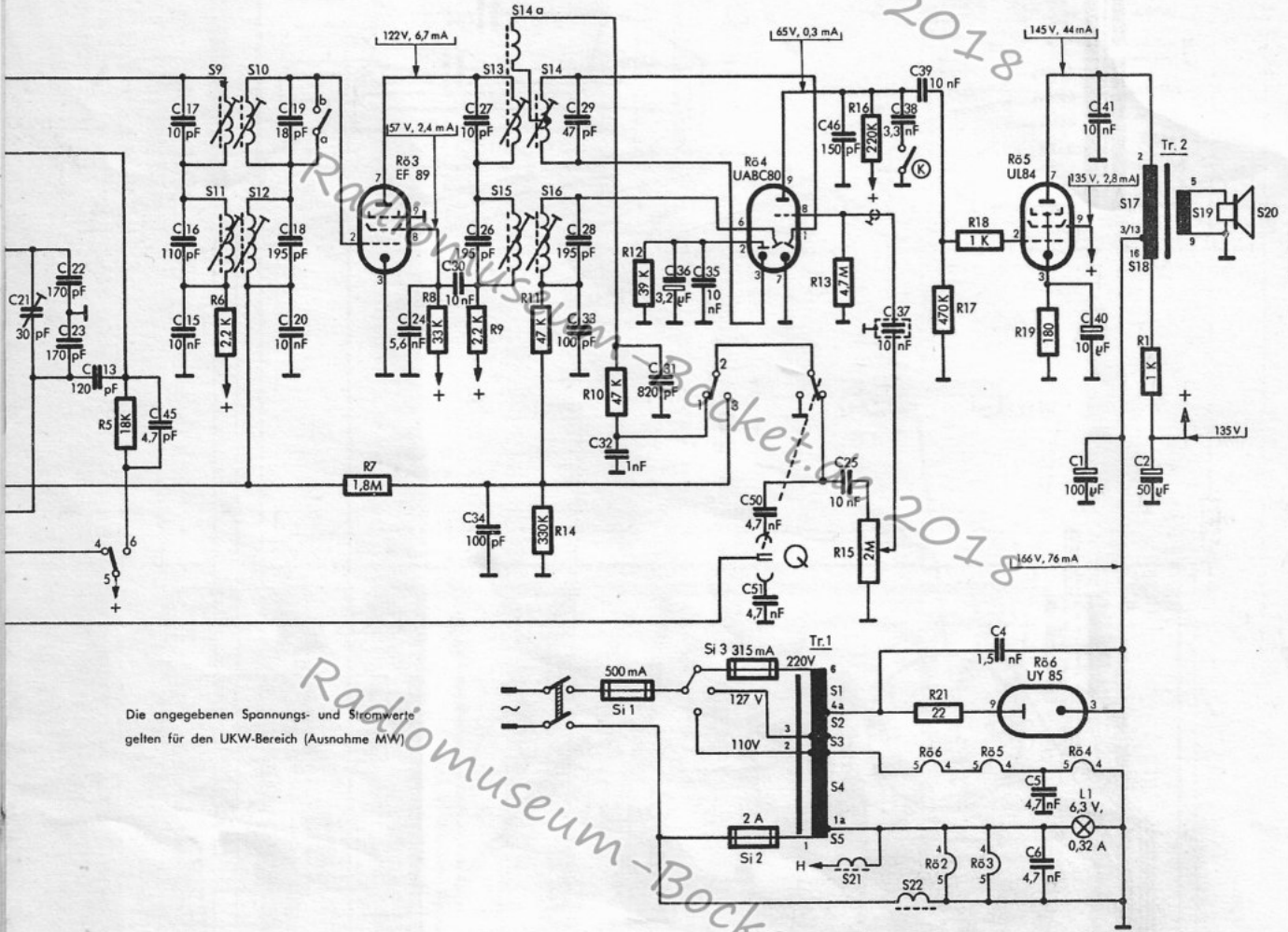
### Trimmplan



### Abgleichanleitung

Abgleich-Reihenfolge	Taste	Abstufung
ZF-Kreise 460 kHz	MW	aus
Abstimmkreise MW	MW	eing abg abg
Ratiodektor	UKW	aus
ZF-Kreise 10,7 MHz	UKW	aus
Abstimmkreise UKW	UKW	eing aus abg

9, 11, 10, 12.	14 a, 13, 15, 14, 16.	1, 2, 3, 4, 5.	21, 22.	17, 18.	19, 20
5.	6.	7.	8.	9.	11, 14.
10, 12.	13, 15, 16.	17, 21, 18.	19.	1.	
21, 22, 23, 13, 45.	17, 16, 15.	19, 18, 20.	24.	30, 27, 26, 34.	29, 28, 33, 32.
31, 36, 35.	50, 51.	46, 25, 37, 38, 39.	4.	5, 6.	40, 1, 41, 2.



Die angegebenen Spannungs- und Stromwerte gelten für den UKW-Bereich (Ausnahme MW)

kanleitung

Reihenfolge	Taste	Abstimmereinheit	Meßsenderfrequenz	Anschluß der Meßgeräte	Verstimmen	Abgleichen	Anzeige
ise 460 kHz	MW	ausgedreht	460 kHz	33 nF an 2 Rö 2	S 12, S 15	S 16, S 15 S 11, S 12	max. Output
nkreise MW	MW	eingedreht abgestimmt abgestimmt	508 kHz 1450 kHz 550 kHz 1450 kHz	künstliche Antenne an Antennenbuchse		C 21 C 7 S 61 C 7	max. Output
lektor	UKW	ausgedreht	10,7 MHz 400 Hz FM 15 kHz Hub	1500 pF an 2 Rö 3 RV an C 35	S 6, S 10, S 14	S 13 S 14	max. RV max. Output
se 10,7 MHz	UKW	ausgedreht	10,7 MHz 50 Hz FM 300 kHz Hub	Wobbeloszillograph an C 35 1500 pF an 2 Rö 2 SignalüberAbschirm- hülse auf ECC 85	C 36 abgelötet	S 9, S 10 S 6, S 59	optimale Durchlaßkurve
nkreise UKW	UKW	eingedreht ausgedreht abgestimmt	87 MHz 100,5 MHz 94 MHz	Symmetrie-Glied an Dipolbuchsen		S 57 C 88 C 95	max. Output

Hinweis

Für alle Abgleicharbeiten Lautstärkeregler auf Max. und Klangregler hell. Outputmeter an 5 Ohm Lautsprecher-Anschluß.  
Bei eingedrehter Abstimmereinheit soll die Skalenanzeige 87 MHz sein.  
Beim Abgleichen des Radioteleskops soll die Spannung an C 35 etwa -3 Volt betragen.  
Bei Verwendung des Wobbeloszillographen ist das Eingangssignal auf kleinstmögliches Kurvenbild zu halten.  
Der Masseanschluß des Signals ist an den Erdpunkt der zugehörigen Röhre zu legen.