

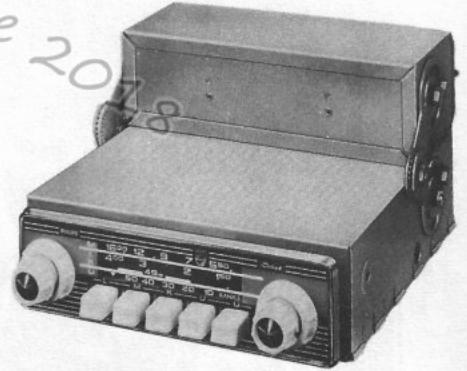


# PHILIPS Service

# N6D32T

Coupe' de Luxe

AM/FM Alltransistor  
Autosuper



## Bedienungsknöpfe von links nach rechts

Kleiner Knopf : Lautstärkereglern mit Schalter  
 Großer Knopf : Hochtönregler  
 Drucktasten : LW-Bereich und Sender  
 MW-Bereich und Sender  
 KW-Bereich und Sender  
 UKW-Bereich und Sender  
 UKW-Bereich und Sender  
 Kleiner Knopf : Senderabstimmung  
 Großer Knopf : Bassschalter

## Inhaltsverzeichnis

Technische Daten, Bedienungsknöpfe	Seite 1
Printplatten mit Messpunkten, Anschlußplan der Spulen, Transistoren und Einzelteile	Seite 2
Gerätezusammenstellung, Trafoanschlüsse	Seite 3
Ableiterschaltung, Trafoanschlüsse, Mechanische Ersatzteile	Seite 4
Schaltbild, Trimmplan, Wellenschalterstellung	Seite 5
Schaltbild, Transistoranschlüsse, Spannungsumschaltung	Seite 6
Ersatzteilliste für Spezial-Ersatzteile	Seite 7
Reparatur-Hinweise	Seite 8

## Technische Daten

Wellenbereiche : FM - UKW 87,5 - 104 MHz  
 AM - KW 5,93 - 6,2 MHz  
 MW 512 - 1622 kHz  
 LW 150 - 400 kHz

Schaltung : FM : 13 Kreise  
 AM : 9 Kreise

Zwischenfrequenz : FM : 10,7 MHz  
 AM : 460 kHz

Transistoren : AF 102, AF 115, AF 116 C,  
 OC 71, 3 x AF 116, OC 75,  
 AC 126, OC 79, 2 - OC 26

Dioden : BA 100, OAZ 208, 5 x OA 79,  
 2 - OA 79, 3 x OA 90, St 1

Betriebsspannung : 6 oder 12 V umschaltbar  
 Minus-Batteriepol an Masse

Leistungsaufnahme : ca. 7 - 15 W je nach Lautstärke

Sicherung : bei 6 V u. 12 V 3,15 A

Skalenlampe : 12 V 3 Watt Soffitte

Lautsprecher : wahlweise 3  $\Omega$ , 5  $\Omega$

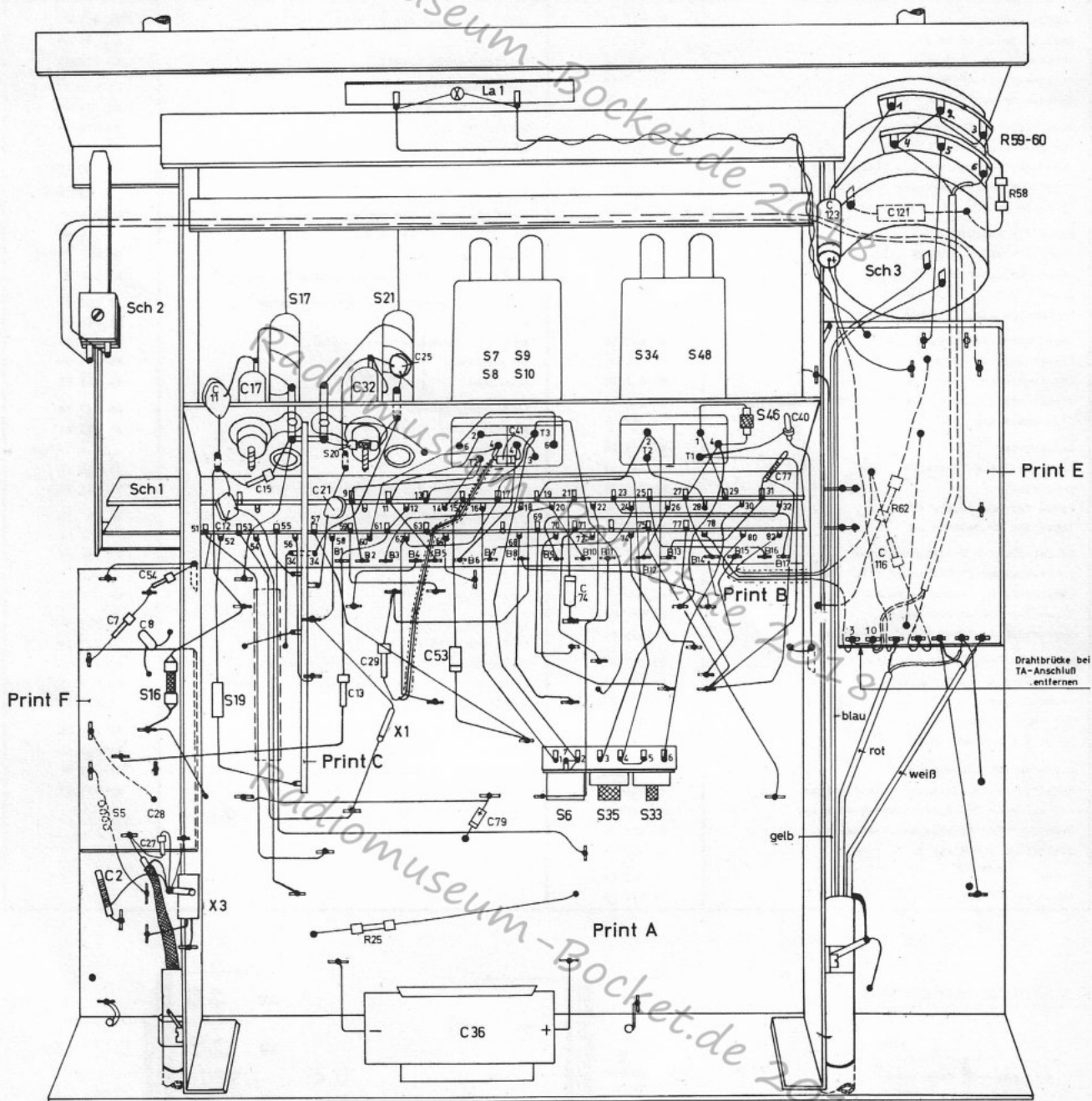
Abmessungen : HF-ZF-Teil NF-Teil  
 Höhe : 54 mm 54 mm  
 Breite : 181 mm 181 mm  
 Tiefe : 175 mm 73 mm

Gewicht : ca. 3,3 kg

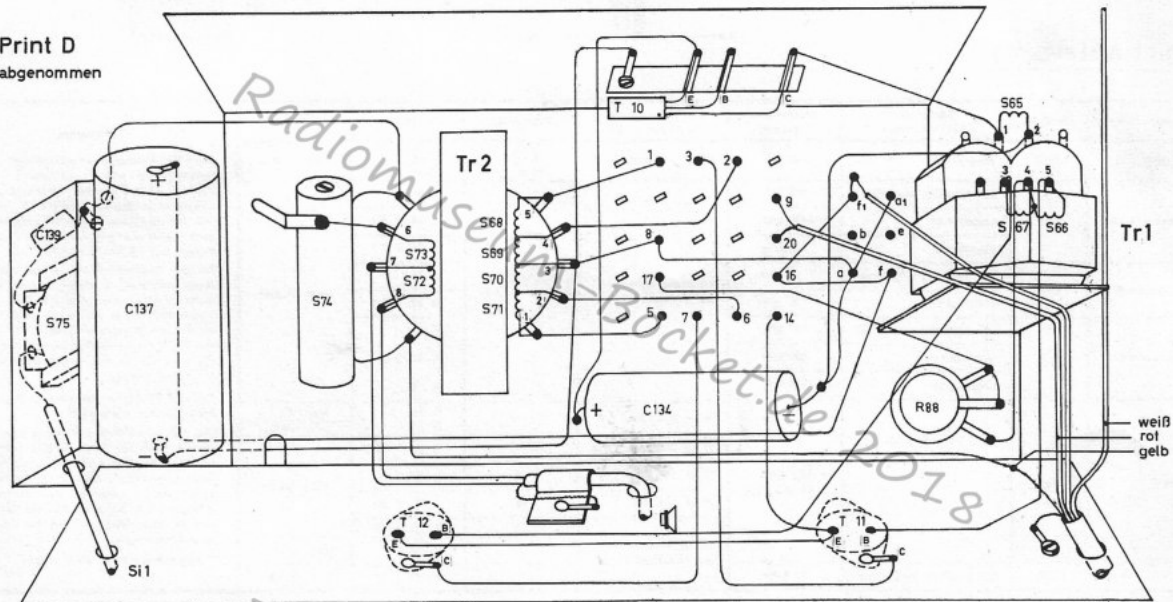
Fertigungsjahr : 1963



Gerätezusammenstellung



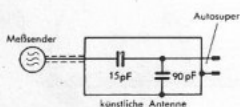
Print D abgenommen



# Mechanische - Ersatzteile

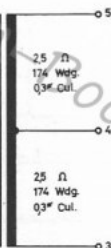
Bezeichnung	Bestell - Nummer	Bezeichnung	Bestell - Nummer
Gehäuse-Kappe HF-Teil	WE 347 11	Kugel für Lager der Wippe	89 205 01
Gehäuse-Boden HF-Teil	WE 341 15	Kammfeder	WE 535 13
Verschlußstab HF-Teil	WE 600 86	Wellenschalter-Oberteil	WE 171 95
Gehäuse-Kappe NF-Teil	A3 267 75	Schiebestreifen	WE 614 35
Gehäuse-Boden NF-Teil	A3 267 78	Wellenschalter-Unterteil	WE 171 96
Verschlußstab NF-Teil	WE 600 85	Schiebestreifen	WE 614 33
Verbindungsgelenk HF-NF-Teil	WE 731 51	Kontaktstreifen	A3 190 48
Knopf für Tonschalter und Klangregler	WE 746 46	Kontaktfeder	A3 190 49
Knopf für Lautstärkeregl. und Abstimmung	WE 367 61	Krampe	9 71/162
Feder im Knopf	A3 647 49	Abstimmkern für UKW-Spule	A3 779 31
Knopf für Drucktaste KW	WE 746 10	Abstimmkern für AM -Spule	A3 965 52
Knopf für Drucktaste MW		Abstimm-Korrekturstift AM	56 681 76/20
Knopf für Drucktaste LW		Buchsenplatte für Spannungsumschaltung	A3 532 39
Knopf für Drucktaste UKW		Isolierplatte für Spannungsumschaltung	A3 532 38
Chromkappe für kl. Skala		Kontaktfeder	B1 246 71
Halterahmen für Chromkappe	A3 507 55	Knopf für Spannungsumschaltung	A3 232 71
Stationsskala, klein	WE 223 00	Antennenkabel	WE 368 09
Stationsskala, groß	WE 222 85	Akkukabel	A3 953 55
Blende hinter Skala, kompl. mit Bereichsanzeige	WE 404 47	Lautsprecherkabel	WE 367 18
Stationszeiger	A3 763 67	Anschlußblock 3-pol.	A3 822 41
Zeigertrieb	WE 763 20	Hohlriet	9 61/2,6
Zugfeder für Zeigerhebel	A3 647 47	Druckfeder	A3 645 86
Frontplatte	WE 741 51	Kupplungstück für Lautsprecheranschluß	HA 281 21
Achse für Drucktaste FM	WE 333 92	Verbindungskabel HF/NF-Teil	WE 367 95
Achse für Drucktaste AM	A3 749 74	Schutzkappe für Endtransistoren	WE 688 04
Druckfeder für Drucktastenachse	A3 647 53	Schelle für Kabeleinführung	A3 464 49
Antriebsachse (m.Hohlachse f.Spr.-Musik-Schalter)	WE 334 09	Skalenlampe	12 842
Gewindebuchse f. Antriebsachse	A3 094 33	Skalenlampenhalter	WE 403 84
Klemmring für Antriebsachse	B1 162 65	Sicherungshalter	HA 397 51
Druckstück m. Feder für Schneckenachse	A3 965 61	Sicherung 3,15 A	9 74/3150
Kugel für Gegenlager der Achse u. Wippe	89 205 02	Chrommutter für Gewindebuchsen b.kl.Skala	A3 714 37
Exzenterring für Druckstück	WE 327 71	Chrommutter für Gewindebuchsen b. gl. Skala	A3 714 18
Schneckenrad	A3 830 29	Befestigungsmutter	B 020 22/805
Topffeder für Schneckenrad	A3 677 54	Fassung für Transistor T1	WE 417 78
Kappe für Schneckenrad	WE 698 26	Haltefeder für Transistoren gr.	A3 140 30
Zugfeder für Schneckenrad	WE 646 28	Haltefeder für Transistoren kl.	A3 647 55
Schaltfeder für Sprache/Musik-Schalter	B1 246 06	Kühlblock	A3 238 97
Kontaktfeder für Sprache/Musik-Schalter	A3 647 48		
Rastfeder für Sprache/Musik-Schalter	A3 645 98		
Blattfeder für Wippe	WE 340 59		
Wippe	A3 763 65		
Zugfeder für Wippe	A3 647 52		

## Künstliche Antenne

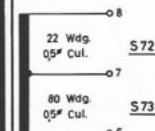
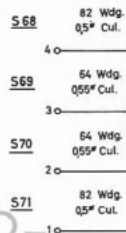


Tr1

S65  
8 Ω  
430 Wdg.  
0,3° Cul.



Tr2



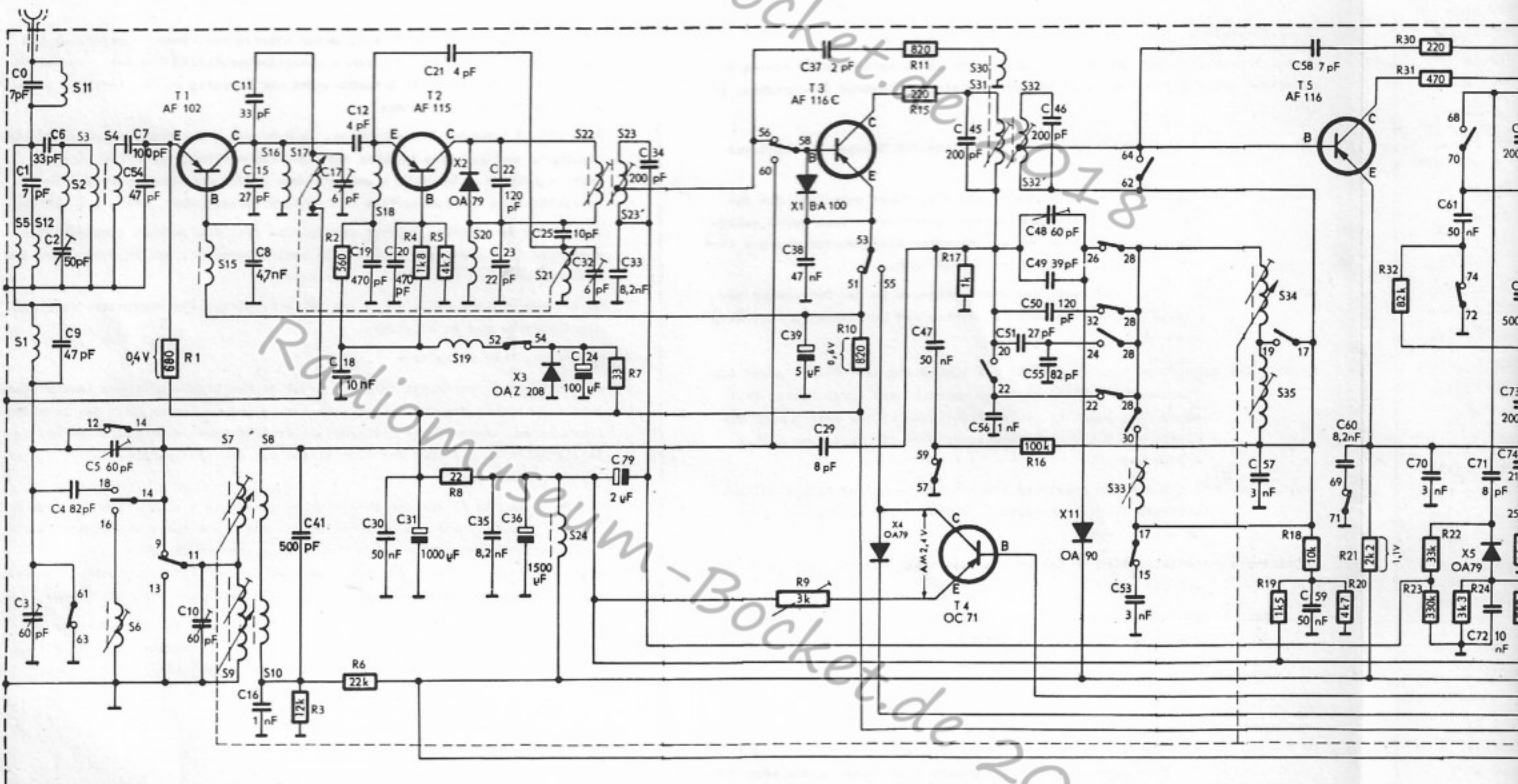
## Abgleichanleitung

Abgleichreihenfolge	Bereich	Kerne der Abstimmereinheit	Meßsender-Frequenz	Ankopplung des Meßsenders über	Verstärken	Abgleichen	Anzeige	Hinweis
AM-ZF-Kreise	MW	eingedreht	460 kHz	33 nF auf Basis T 6	S 57 S 53 S 40	S 58, S 57 S 52, S 53 S 39, S 40	max. Output	<p>Bei 6 Volt Batteriespannung soll der Gesamtkollektorstrom von T 13 und T 14 auf 220 mA nach 5 Minuten Betriebsdauer, gemessen ohne Signal, mittels R 89 eingestellt sein. Mit dem Einstellregler R 9 wird bei 6 Volt ohne Signal die Spannung an R 17 im MW-Bereich auf 0,8 Volt gebracht.</p> <p>Bei den Abgleicharbeiten ist der Lautstärke-regler auf Max. zu stellen und ein Outputmeter (5 Ω) an Ausgangsstrom S 70 + S 71 anzuschließen. Für den FM-ZF-Abgleich wird ein Röhrevoltmeter an Elko C 117 gelegt; das ZF-Signal ist hierbei so zu wählen, daß die vom R. V. angezeigte Spannung ca. - 0,5 Volt beträgt.</p> <p>Regler R 52 ist bei kleinem Signal auf minimalen Rausch einzustellen.</p> <p>Die MW und LW-Abstimmkerne sind so eingestellt, daß die zwei Hartpapier-Plättchen bei eingedrehtem mech. Anschlag mit den Becherhalsen abschließen. Die UKW-Abstimmkerne sind so eingeleitet, daß sie im zuge-drehten mech. Anschlag für den Oszillator- und Zwischenkreis 0,5 mm aus den Spulenkör-pern herausragen.</p> <p>* Abgleichvorgänge wiederholen.</p>
Abstimmkreise MW	MW	auf Anschlag eingedreht	508 kHz	künstliche Antenne auf Antennenbuchse		C 85	max. Output	
		abgestimmt	1450 kHz			C 48 C 5 *		
		abgestimmt	530 kHz			S 34, S 7 *		
Abstimmkreise KW	KW	auf Anschlag eingedreht	5,9 MHz			C 76 *	max. Output	
		abgestimmt	6 MHz			S 33, S 6 *		
Abstimmkreise LW	LW	auf Anschlag eingedreht	145 kHz			C 77	max. Output	
		abgestimmt	340 kHz			C 10, S 35		
		abgestimmt	150 kHz			S 9		
FM-ZF-Kreise	UKW		10,7 MHz ± 15 kHz Hub	33 nF auf Em. T 7	S 54 S 55		Max. R. V.	
				33 nF auf Basis T 6	S 51	S 50, S 51	max. Output	
				33 nF auf Basis T 5	S 38	S 37, S 38	Max. R. V.	
				33 nF auf Basis T 3	S 32	S 31, S 32		
					S 23	S 22, S 23		
				190 Ω asymmetrisch auf Antennenbuchse		C 2	Min. R. V.	
Abstimmkreise UKW	UKW	auf Anschlag eingedreht	87 MHz			C 32, C 17	max. Output	

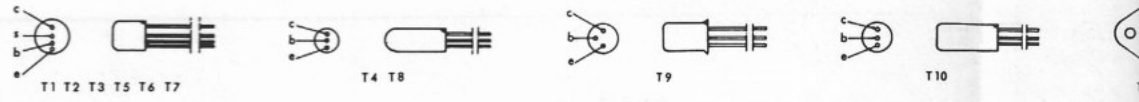


# PHILIPS Service

S	1	2	3	5	6	11	12	15	7	8	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37			
R	1																																		
C	3	0	1	4	5	7	6	9	8	5	4	10	11	15	16	41	17	18	12	19	30	20	31	21	22	35	36	25	32	33	34	35	36		

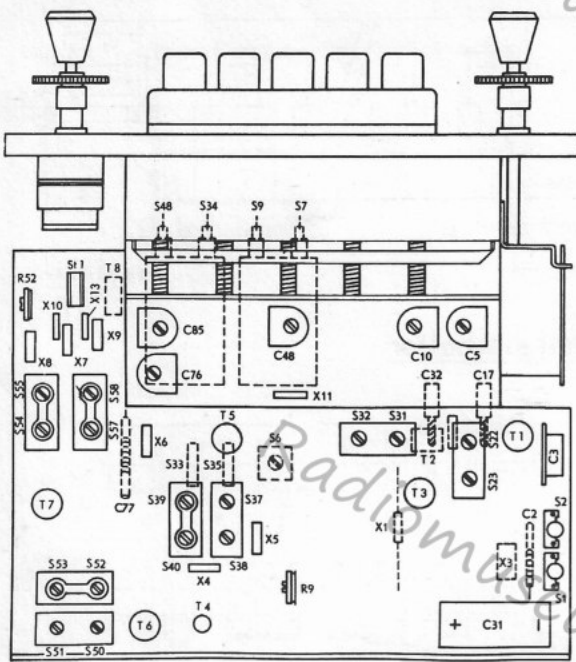


## Transistoranschlüsse



Die angegebenen Spannungen bei 6 V, gemessen ohne Signal bei UKW bzw. AM

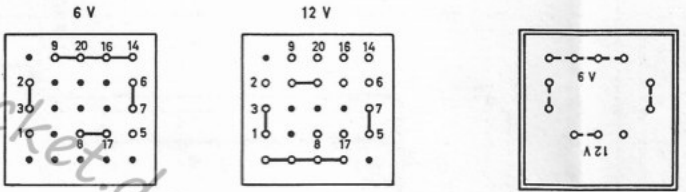
## Trimmplan



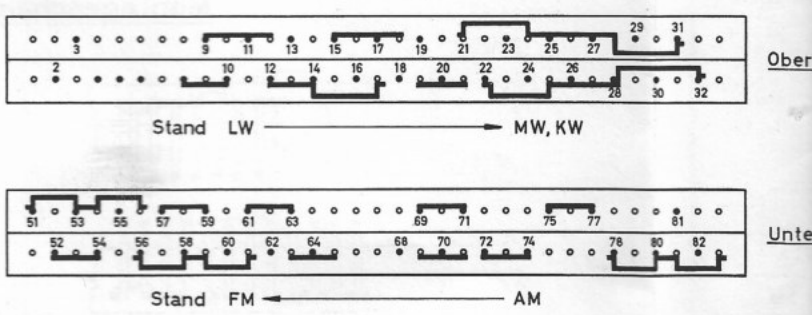
## Spannungsumschaltung

auf Lötunkte gesehen

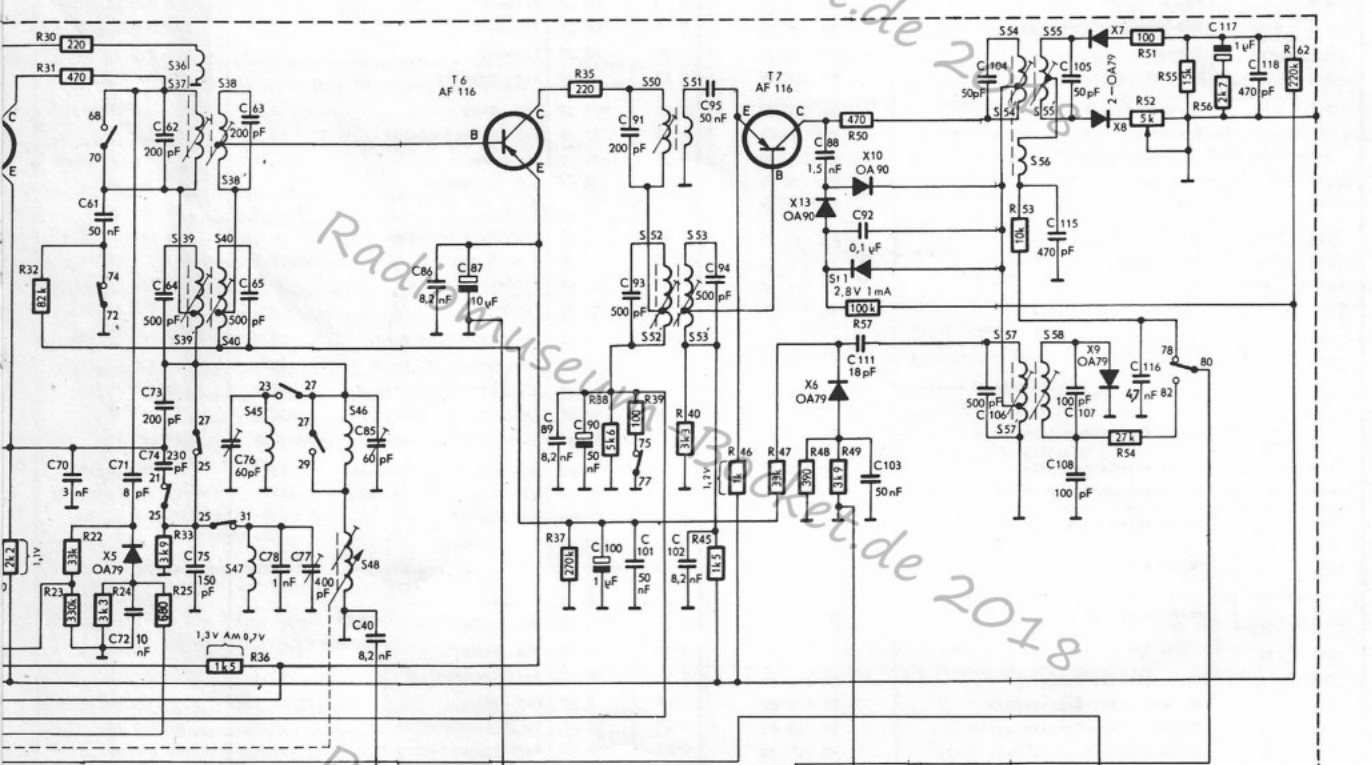
Umschaltplatte mit durchgezeichneten Verbindungen



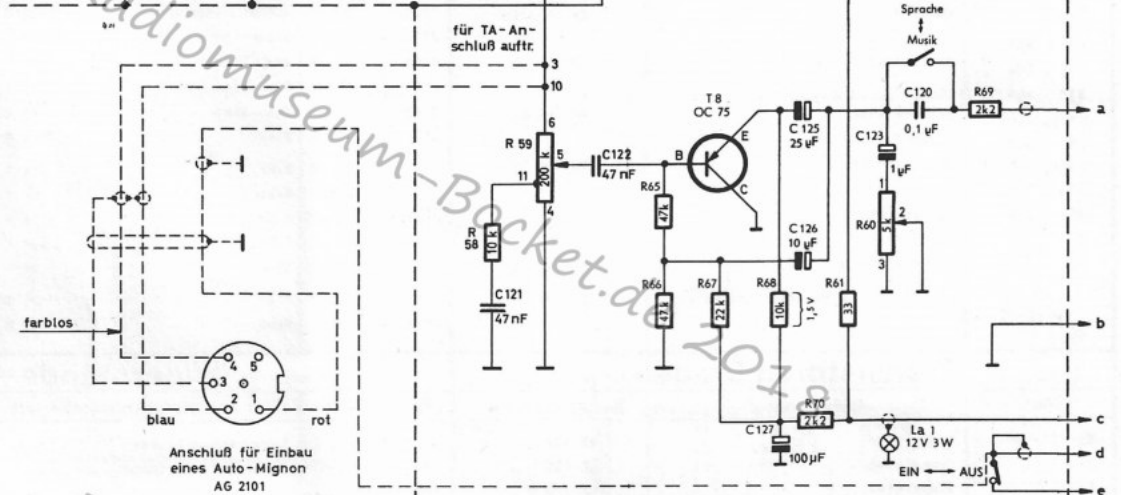
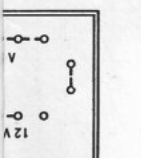
## Wellenschalterstand UKW/LW Hub=1/2 - Kontaktfederabstand



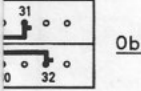
36	39	38	40	45	46	65	66	50	52	51	53	74	54	57	56	58	68	70	72	S																								
32	30	22	24	75	33	76	77	78	79	82	83	84	37	35	38	88	85	89	40	45	90	92	46	48	49	50	65	66	67	68	96	53	70	97	61	60	54	51	55	59	56	69	62	R
70	61	137	71	62	73	75	76	131	130	77	78	133	132	86	58	40	134	89	90	100	93	101	102	94	88	135	92	103	104	115	140	105	108	125	116	127	123	117	122	118	120	C		



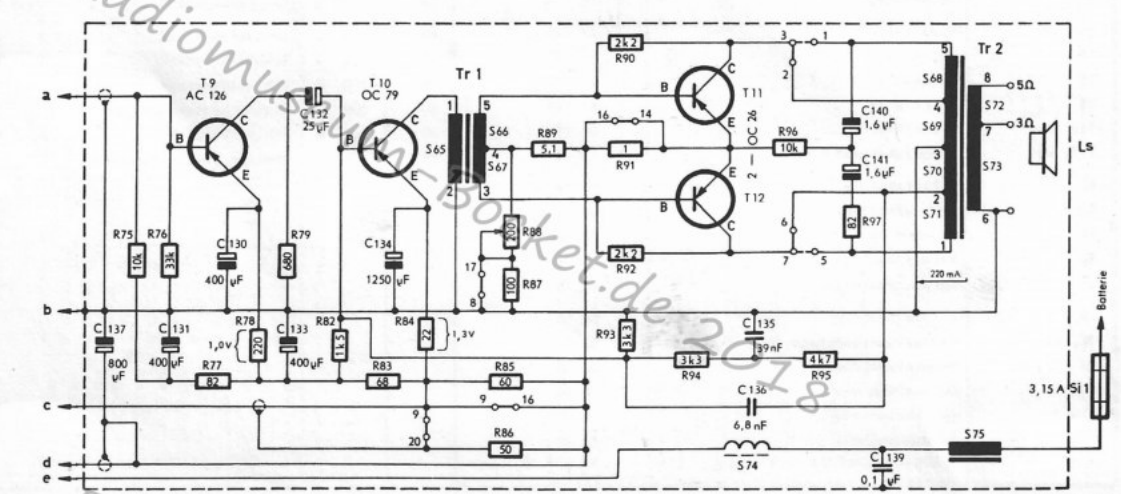
mit durch-  
verbindungen



bstand



Unterteil



Änderungen vorbehalten.

# Reparatur - Hinweise

## I. Allgemeines

Der Autosuper besteht aus HF- und NF-Teil, die beide durch zwei Verbindungsgelenke mechanisch zusammengehalten werden.

Die Gehäusekappe und der Gehäuseboden des HF- und NF-Teils werden durch je zwei Verschlussstäbe zusammengehalten, die zum Öffnen des Gehäuses nach vorn herausgezogen werden müssen.

Für die Spannungsumschaltung braucht nur der Boden des NF-Teils abgehoben zu werden.

## II. Printplatten

Um bei Reparaturen das Auswechseln defekter Teile zu erleichtern, können die einzelnen Printplatten aus ihren Halterungen wie nachstehend beschrieben, gelöst werden :

**Printplatte A:** Alle Einzelteile können im eingebauten Zustand erreicht werden.

**Printplatte B:** wird an jeder Seite durch eine Blattfeder gehalten. Die Federn zur Seite drücken und die Printplatte nach vorne schieben, bis die Platte von den vorderen Klammern freigegeben wird und nach oben hochgeklappt werden kann.

**Printplatte C:** ist mit einem Bügel und einer Schraube an der Seitenwand befestigt. Die Schraube herausdrehen und den vorderen Haltesteg ablöten.

**Printplatte D:** befindet sich im NF-Teil und wird durch zwei Federn gegen die rückwärtige Kühlrippenplatte gedrückt und durch Nocken in ihrer Lage gehalten. Durch Zurückdrücken der Federn kann die Platte aus den Nocken herausgeschoben und nach oben hochgeklappt werden.

**Printplatte E:** ist mit einem Bügel und einer Schraube an der linken Seitenwand des HF-Teils befestigt. Verbindungen ablöten und Schraube herausdrehen.

**Printplatte F:** befindet sich an der rechten Seitenwand und ist mit einem Bügel und einer Schraube befestigt.

**Ausgangstrafo:** Um den Ausgangstrafo auszuwechseln zu können, muß erst die Printplatte D abgehoben werden.

## III. Wellenschalter

Der Wellenschalter ist in der neuen Printtechnik ausgeführt, die eine außerordentliche Betriebssicherheit gewährleistet, so daß eine Reparatur des Schalters unter normalen Umständen nicht notwendig sein wird.

Sollten jedoch bei besonderen Betriebsbedingungen oder durch mechanische Einflüsse Beschädigungen des Schalters auftreten, so sollen nachstehend aufgeführte Hinweise die Reparatur des Schalters oder das Auswechseln der Einzelteile erleichtern.

Der Wellenschalter besteht aus zwei Schaltebenen (AM/FM und LW/MW/XW) mit je einem Schieber und einer Kontaktfederplatte.

Vorsicht ! Die Schieber dürfen nicht aus dem Schalter herausgezogen werden. Es besteht andernfalls Gefahr der Beschädigung der Kontaktfedern beim Versuch, den Schieber wieder zwischen die Kontaktfedern zu schieben ! Ein Einsetzen des Schiebers ohne Ausbau des kompl. Schalters ist nicht möglich.

### a) Ausbau des Wellenschalters :

Arbeitsreihenfolge.

Nach Abb. 1 Mutter a vom Potentiometer abschrauben. Feder b aushängen und Bügel c abnehmen. Zwei Schrauben d herausdrehen. Schraube e aus Trennwand t herausdrehen, Printplatte B hochklappen und Streifen h, Isolierpappe g sowie Kontaktfeder i abnehmen.

Nach Abb. 2 Exzenter K abschrauben, um Schraube l mit Bügel abnehmen zu können. Gelbe und schwarze Leitung zur Skalenbeleuchtung von Printplatte E bzw. A ablöten. Schraube m herausdrehen und Printplatte E abbiegen. Sechs Schrauben n herausdrehen. Vier Schrauben p herausdrehen, Feder q aushängen.

Jetzt kann das gesamte vordere mechanische Teil des Gerätes (einschl. Tastenaggregat) abgezogen werden. Die Abstimmkerne der Spulen werden aus den Spulenkörpern mit nach vorne herausgezogen.

Es ist nun möglich, alle Teile des Wellenschalters für Reparatur- oder Reinigungs-zwecke gut zu erreichen.

### b) Einbau des Wellenschalters

Der Zusammenbau geschieht in umgekehrter Reihenfolge wie vorher beschrieben. Beim Aufschieben des Tastenaggregats ist darauf zu achten, daß das Zusammenfügen verschiedener Teile gleichzeitig erfolgen muß, z.B. die Achse des Potentiometers in das Loch der Frontplatte und die Abstimmkerne in die Spulenkörper einführen.

Die Nasen an den Wellenschalterschaltern müssen in die Schlitz der Trennwand t (Abb. 1) und die Schieber selbst sowie die Kulissenschieber in die an den Seitenwänden dafür vorgesehenen Aussparungen einfassen.

Mit den Schrauben n kann die Tiefe des Gerätes geringfügig verändert werden, damit die Gehäuseteile genau in die dafür vorgesehenen Schlitz passen.

Die Einstellung des Exzenters K erfolgt als Abschluß des Zusammenbaus bei eingedrehten Spulenkernen. Zwischen Exzenter und Druckachse muß ca. 0,1 mm Luft bleiben, um ein Klemmen der Abstimmachse zu vermeiden.

Abb. 1

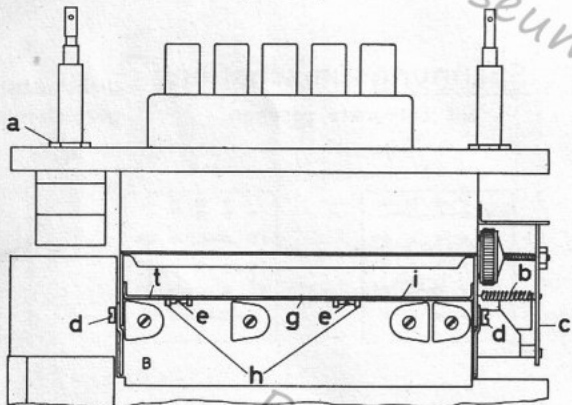
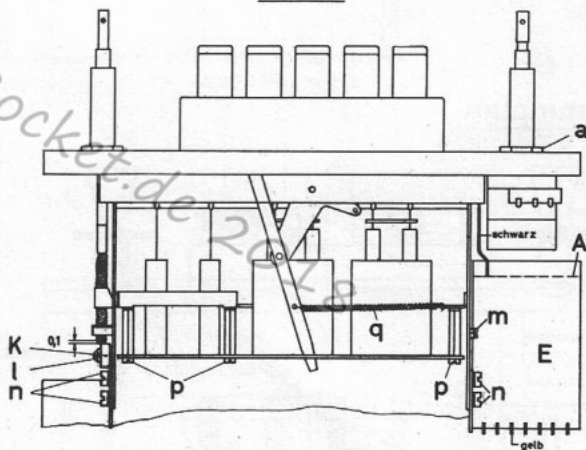
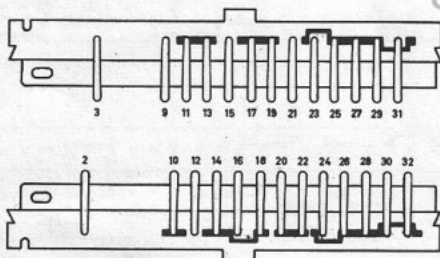


Abb. 2

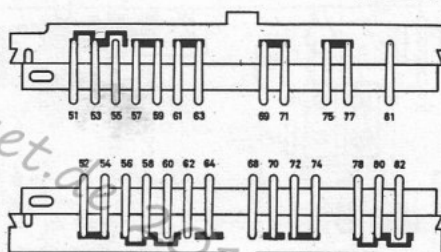


## Montageschema für Wellenschalter

Oberteil



Unterteil



## Spezial-Ersatzteile

Alle übrigen Ersatzteile sind in den PHILIPS Service-Standard-Material-Sortimenten enthalten.

Spulen			Kondensatoren			
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestspannung	Bestell-Nummer
S 1	Spule	WE 113 78	C 2	50 pF	Drahttrimmer	9 07/50E
S 2	Spule	WE 113 78	C 3	60 pF	Trimmer	C 010 AA/60E
S 3 - S 4	UKW-Eingangsübertrager	WE 113 93	C 5	60 pF	Trimmer	C 010 AA/60E
S 5	Drossel	WE 115 75	C 10	60 pF	Trimmer	C 010 AA/60E
S 6	KW-Vorkreis-spule	WE 122 60	C 17	6 pF	Ker. Trimmer	C 004 AA/6E
S 7 - S10	AM-Antennenspulen	WE 122 22	C 24	100 µF	Min. Elko	15/18 V 9 09/W100
S11	Sperrkreis-Spule	WE 115 67	C 30	50 nF	Waffel Kondensator	30 V WN 401 72
S12	Saugkreis-Spule	WE 115 68	C 31	1000 µF	Min.Elko	6/8 V 9 10/A1000
S16	Drossel	WE 114 28	C 32	6 pF	Ker. Trimmer	C 004 AA/6E
S17	UKW-Zwischenkreisspule	WE 115 55	C 36	1500 µF	Elko	12/15 V WN 601 05
S18	FM-ZF-Saugkreisspule	WE 113 79	C 38	47 nF	Lackfolie Kondensator	C 280 AA/P47K
S15, S19	Breitbanddrossel	VK 200 10	C 39	5 µF	Min. Elko	15/18 V 9 09/W5
S20	Drossel	WE 114 28	C 47	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
S21	UKW-Oszillator-Spule	WE 113 91	C 48	60 pF	Trimmer	C 010 AA/60E
S22 - S23' C34	FM-ZF-Filter	WE 122 28	C 53	3 nF	Min. Styroflex Kond.	63 V WN 790 24/A3K
S24	Breitbanddrossel	VK 200 10	C 56	1,2 nF	Min. Styroflex Kond.	63 V WN 790 02/A1K2
S30 - S32' C45, C46	FM-ZF-Bandfilter	WE 122 26	C 57	3 nF	Min. Styroflex Kond.	63 V WN 790 24/A3K
S33	KW-Zwischenkreisspule	WE 114 57	C 59	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
S34, S48	AM-Zwischenkreis-u. Osz. Spule	WE 122 59	C 61	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
S35	LW-Zwischenkreis-Serienspule	WE 114 67	C 70	3 nF	Min. Styroflex Kondens.	63 V WN 790 24/A3K
S36 - S38' C62, C63	FM-ZF-Bandfilter	WE 122 26	C 73	200 pF	Min. Styroflex Kondens.	63 V WN 790 02/B200E
S39 - S40' C64, C65	AM-ZF-Bandfilter	WE 122 25	C 76	60 pF	Trimmer	C 010 AA/60E
S41 - S44	KW-Oszillator-Spule	WE 114 58	C 77	400 pF	Drahttrimmer	9 07/400E
S46	LW-Oszillator-Serienspule	WE 113 80	C 78	1 nF	Min. Styroflex Kondens.	63 V WN 790 02/B1K
S47	LW-Oszillator-Parallels-pule	WE 113 81	C 79	2 µF	Min. Elko	25 V 9 09/C2
S48, S34	AM-Zwischenkreis- u. Osz. Spule	WE 122 59	C 85	60 pF	Trimmer	C 010 AA/60E
S50 - S51 C91	FM-ZF-Kreis	WE 123 18	C 87	10 µF	Min. Elko	6/8 V 9 09/A10
S52 - S53' C93, C94	AM-ZF-Bandfilter	WE 122 25	C 90	50 nF	Min. Elko	6/8 V 9 09/A50
S54 - S56 C105, C106	Ratio-Filter	WE 122 29	C 95	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
S57 - S58 C104, C107	AM-ZF-Bandfilter	WE 122 24	C 100	1 µF	Min. Elko	15/18 V 9 09/W1
S65 - S67	Eingangstrafo	A3 162 27	C 101	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
S68 - S73	Lautsprechertrafo	A3 240 25	C 103	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
S74	Entstörspule	A3 986 57	C 117	1 µF	Min. Elko	40 V C 406 BD/L1
S75	Filterspule	A3 162 28	C 119	50 nF	Waffelkondensator	30 V WN 401 72
			C 123	1 µF	Elko	15/18 V 9 09/W1
			C 125	25 µF	Min. Elko	16 V 9 09/W25
			C 126	10 µF	Min. Elko	25 V 9 09/C10
			C 127	16 µF	Min. Elko	16 V C 425 AL/E16
			C 130	400 µF	Elko	6,4 V 9 09/A400
			C 131	400 µF	Elko	6,4 V 9 09/A400
			C 132	25 µF	Elko	16 V 9 09/W25
			C 133	400 µF	Elko	6,4 V 9 09/A400
			C 134	1250 µF	Elko	6,4 V C 436 AM/C1250M
			C 137	800 µF	Elko	18 V C 430 ZZ/02
			C 140	1,6 µF	Elko	25 V 9 09/E2
			C 141	1,6 µF	Elko	25 V 9 09/E2
Transistoren, Dioden			Widerstände			
Pos.	Bezeichnung	Bestell-Nummer	Pos.	Wert	Art und Mindestbelastbarkeit	Bestell-Nummer
T1	Transistor	AF 102	R 9	3 kΩ	Subminiatur-Trimmer	WE 417 82
T2	Transistor	AF 115	R52	5 kΩ	Subminiatur-Trimmer	WE 417 90
T3	Transistor	AF 116 C	R59	200 kΩ	Doppelpotentiometer	E 090 ZZ/13
T4	Transistor	OC 71	R60	5 kΩ		
T5	Transistor	AF 116	R61	33 Ω	Kohlewiderstand	0,33 W 9 02/33E
T6	Transistor	AF 116	R85	60 Ω	Drahtwiderstand	1 W WN 596 53/R60E
T7	Transistor	AF 116	R86	50 Ω	Drahtwiderstand	1 W WN 556 44/P50E
T8	Transistor	OC 75	R87	100 Ω	Kohlewiderstand	0,5 W 9 02/100E
T9	Transistor	AC 126	R88	200 Ω	Einstellpotentiometer	B1 635 45
T10	Transistor	OC 79	R89	5,1 Ω	Kohlewiderstand	0,33 W 9 02/B5E1
T11, T12	Transistorpaar	2-OC 26	R91	1 Ω	Emalle Drahtwiderstand	E 104 AA/A1E
X1	Siliziumdiode	BA 100				
X2	Germaniumdiode	OA 79				
X3	Zenerdiode	OAZ 208				
X4	Germaniumdiode	OA 79				
X5	Germaniumdiode	OA 79				
X6	Germaniumdiode	OA 79				
X7, X8	Germaniumdiodenpaar	2- OA 79				
X9	Germaniumdiode	OA 79				
X10	Germaniumdiode	OA 90				
X11	Germaniumdiode	OA 90				
X13	Germaniumdiode	OA 90				
St1	Zwertstabilisator	WE 404 13				