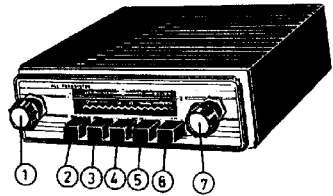


# PHILIPS *Service*

AUTORADIO

N4X41T/00/19



TRA983



- |  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>① Volume control + on/off switch<br/>Geluidssterkteregelaar + aan/uitschakelaar<br/>Réglage de volume + interrupteur<br/>Lautstärkeregler + Ein/Ausschalter<br/>Control de volumen + interruptor</p> <p>② Switch AFC, FM<br/>Schakelaar AFR, FM<br/>Interrupteur RFA, FM SKD<br/>Schalter AS, UKW<br/>Interruptor AAF, FM</p> | <p>③ Push button, tone<br/>Druktoets, toon<br/>Bouton pousseur, tonalité SKA<br/>Drucktaste, Klang<br/>Pulsador, tono</p> <p>④ Push button, LW<br/>Druktoets LG<br/>Bouton pousseur, PO SKB<br/>Drucktaste, LW<br/>Pulsador, OM</p> | <p>⑤ Push button, MW<br/>Druktoets MG<br/>Bouton pousseur PO<br/>Drucktaste MW<br/>Pulsador, OM</p> <p>⑥ Push button, FM<br/>Druktoets FM<br/>Bouton pousseur FM SKC<br/>Drucktaste UKW<br/>Pulsador, FM</p> <p>⑦ Tuning<br/>Afstemming<br/>Syntonisation<br/>Abstimmung<br/>Sintonfa</p> | <p>S10 - 14 - 20 -<br/>22 - 28 - 37</p> |
|--|---|---|---|

SPECIFICATION	SPECIFICATIE	SPECIFICATION	SPEZIFIKATION	ESPECIFICACION
Dimensions	175x54x181 mm	Dimensions	Abmessungen	175x54x181 mm
IF	AM 452 kc/s (00) AM 460 kc/s (19) FM 10,7 Mc/s	AFmetingen	ZF	AM 452 kc/s (00) AM 460 kc/s (19) FM 10,7 Mc/s
Consumption	0,4 A (7,2 V) 0,36 A (14,4 V)	Verbruik	Consumation	Verbrauch
Outp. Imp.	3 Ω, 5 Ω	Uitgangsimp.	Imp. de sortie	Ausgangsimp.
Output	3,0 W (7,2 V)	Puissance	Uitgangsvermogen	Ausgangsleistung
Voltages	6,12 V <sub>1</sub> ± 1/2	Spanningen	Tensions	Spannungen

Wave ranges - Golfgebieden - Gammes d'ondes - Wellenbereich - Márgenes de ondas

LW - LG - GO - LW - OL	: 150 - 400 kc/s (2000 - 750 m)
MW - MG - PO - MW - OM	: 512 - 1612 kc/s ( 585 - 186 m)
ZM - FM - FM - UKW - FM	: 87,5 - 104 Mc/s ( 3,43 - 2,88 m)

Transistors

TS1 : AF102	TS6 : AF126
TS2 : AF124	TS7 : AC125
TS3 : AF185	TS8 : AC128
TS4 : AF126	TS9 : AD139
TS5 : AF126	TS10 : AD139

Diodes

GR1 : BA100	GR7 : AA119
GR2 : AA119	GR8 : AA119
GR3 : BA102	GR9 : AA119
GR4 : BE100	GR10 : AA119
GR5 : AA119	GR11 : AA119
GR6 : AA119	GR12 : 4822 211 00814

L1 : 18 842

Z1 : 974/2000

SERVICE INFORMATION									
---------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

GG/JD

Copyright Central Service N.V. PHILIPS' GLOEILAMPENFABRIEKEN, Eindhoven

93 745-58-1.90

Confidential information for Philips Service Dealers

Printed in Holland

Serv-o-mecum E-a-1 E-a-2 E-a-3	Wave range Golfgebiet Gamme d'onde Wellenbereich Margen de onda	Trimming point Triumpunt Point de réglage Trimpunkt Punto de ajuste	Signal Signaal Signal Signal Señal			Trim Afregelen Régler Abgleichen Ajustése	Indication Aanwijzing Indication Anzeige Indicación
IP-MF-FI-ZF-FI (AM)	MW-MG-PO-MW-OM	← Min.	452 kc/s /00 460 kc/s /19	via 33.000 pF	bTS5 S44,49,45 bTS4 S34,35	Max. Output	
RF-HF-HF-HF-HF (AM)	MW-MG-PO-MW-OM	← Min.	508 kc/s		C59	1) Max. Output 1)	
		1450 kc/s	1450 kc/s		C47,34		
		530 kc/s	530 kc/s		S26,20		
	LW-LG-FO-MW-OM	← Min.	145 kc/s		C62	Max. Output	
		340 kc/s	340 kc/s		S29,036		
150 kc/s	150 kc/s		S22				
IP-MF-FI-ZF-FI (FM)	FM-FM-FM-UKW-FM 3)	→ Max.	10,7 Mc/s2 via 33.000 pF	eTS6	S46	Max. DV	
					S48	Max. Output	
				bTS5	S42	Max. DV	
				bTS4	S31,33		
				bTS3	S25,27 S15,16		
RF-HF-HF-HF-HF (FM)	FM-FM-FM-UKW-FM 5)	87 Mc/s	87 Mc/s		C23	Max. Output	
		102,6 Mc/s	102,6 Mc/s		C12		

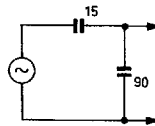
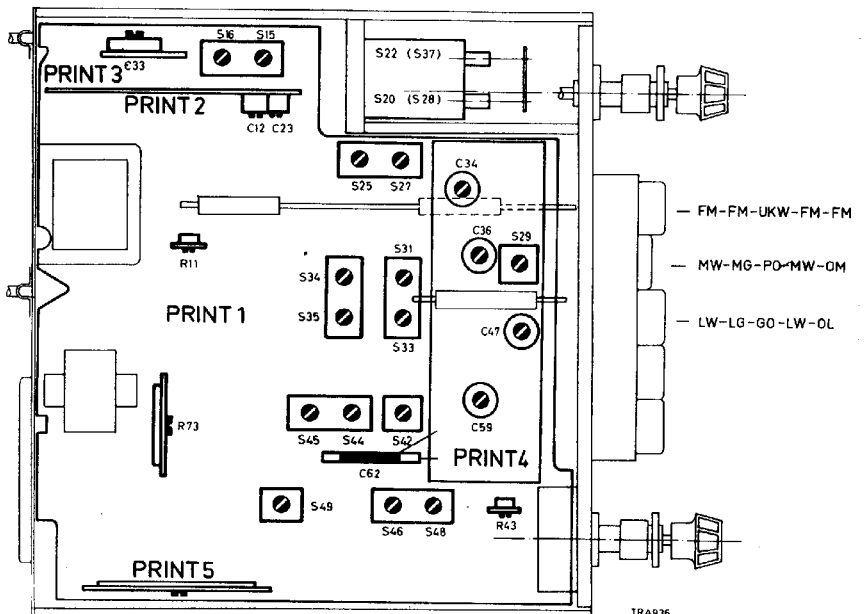


FIG. A



S1	4822 210 00809	Wave trap coil Blokkeerkringspoel Bobine de circuit-bouchon Sperrkreis-spule Bobina de circuito de bloqueo	S12	4822 211 00988
S2	4822 210 00811	Absorption coil Zuigkringspoel Bobine d'absorption Absorptionsspule Bobina de absorción	S13	VK 200 10/4B
S3	4822 210 00902	Choke Smooerspoeel Bobine de filtrage Drossel Choque	S15 ) S16 ) C29 )	WE 122 28
S4	WE 113 78	Coil Spoel Bobine Spule Bobina	S24	VK 200 10/4B
S5	VK 210 29/3B	Ferroxcube bead Ferroxcube kraal Perle ferroxcube Ferroxcube-Perle Perla de ferroxcube	S25 ) S26 ) S27 ) C44 ) C45 )	WE 122 26
S6 S7	WE 113 93	FM aerial coil FM-antennespoel Bobine d'antenne FM UKW Antennenspule Bobina de antena FM	S29	WE 114 67
S8	VK 200 10/4B	Choke Smooerspoeel Bobine de filtrage Drossel Choque	S30	VK 210 29/3B
S9	WE 113 78	Coil Spoel Bobine Spule Bobina	S31 ) S32 ) S33 ) C52 ) C53 )	WE 122 26
S10,14 ) S20,21 ) S22,23 ) S28,37 )	4822 211 00987	Tuning unit Afstemeenheid Bloc d'accord Abstimmeinheit Unidad sintonizadora	S34 ) S35 ) C54 ) C55 )	WE 122 25
S11	WE 113 79	Absorption coil Zuigkringspoel Bobine d'absorption Absorptionsspule Bobina de absorción	S36	A3 148 28

To order parts which are not mentioned in this list consult the catalogue for Service Spare Parts.

Voor het bestellen van onderdelen die niet in bovenstaande lijst vermeld zijn, raadplege men de Catalogue voor Service-onderdelen.

Four les pièces ne figurant pas dans cette liste, consulter le catalogue pour Pièces de Rechange Standard.

Zur Bestellung nicht in dieser Liste genannter Einzelteile siehe den Katalog für Service Standard Ersatzteile.

Para las piezas que no figuran en las listas, conéctese el catálogo de Recambio Standard.

Coil Spoel Bobine Spule Bobina	S38	4822 211-00989	Oscillator coil LW Oscillatorspoel LG Bobine oscillatrice GO Oszillatorspule LW Bobina de oscilador OL
Choke Smooerspoel Bobine de filtrage Drossel Choque	S41	VK 210 29/3B	Ferroxcube bead Ferroxcube kraal Perle ferroxcube Ferroxcube Perle Perla de ferroxcube
IF filter FM MF-filter FM Filtre FI, FM ZF-Filter UKW Filtro de FI, FM	S42 } S43 } C71 }	4822 211 00991	IF filter FM MF-filter FM Filtre FI, FM ZF-Filter UKW Filtro de FI, FM
Choke Smooerspoel Bobine de filtrage Drossel Choque	S44 } S45 } C73 } C74 }	WE 122 25	IF filter AM MF-filter AM Filtre FI, AM ZF-Filter AM Filtro de FI, AM
IF filter FM MF-filter FM Filtre FI, FM ZF-Filter UKW Filtro de FI, FM	S46 } S47 } S48 } C78 } C79 }	WE 122 29	Ratio filter Ratiofilter Filtre de rapport Ratio Filter Filtre de razon
RF coupling coil LW HF-koppelspoel LG Bobine de couplage RF, GO HF Koppelungsspule LW Bobina de acoplo de RF, OL	S49 } S50 } C81 }	A3 312 08	Detection coil Detectiespoel Bobine détectrice Detektorspule Bobina detectora
Ferroxcube bead Ferroxcube kraal Perle ferroxcube Ferroxcube Perle Perla de ferroxcube	S54 } S55 }	4822 108 00538	Driving transformer Driver transformator Transformateur de liaison Treibertransformator Transformador de mando
IF filter FM MF-filter FM Filtre FI, FM ZF-Filter UKW Filtro de FI, FM	S56 } S57 }	4822 210 00903	Output transformer Uitgangstransformator Transformateur de sortie Ausgangstransformator Transformador de salida
IF filter AM MF-filter AM Filtre FI, AM ZF-Filter AM Filtro de FI, AM	S58	4822 211 00992	Filter coil Filterspoel Bobine de filtrage Filterspule Bobina de filtro
Oscillator coil LW Oscillator spoel LG Bobine oscillatrice GO Oszillatorspule LW Bobina de oscilador OL	S59	A3 986 97	Suppression coil Ontstoringsspoel Entstörungsspule Bobine antiparasite Supresor

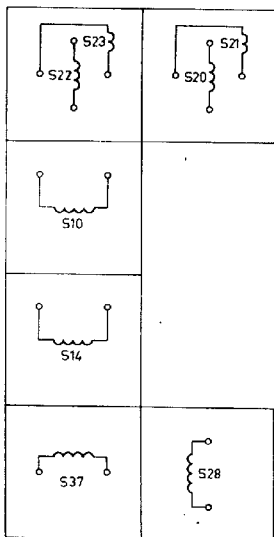
Threaded bush tuning side	4822 211 00973	Draadbus afstemzijde	Douille filet
Tuning axle	4822 211 00974	Afstemas	tion
Gearwheel tuning side	4822 211 00975	Tandwiel afstemzijde	Axe, syntonias
Compression springs, push buttons	4822 211 00976	Drukveer druktoetsen	Roue dentée, R
Tension springs, push buttons	4822 211 00977	Trekveren druktoetsen	Ressort de com
Push buttons	4822 211 00978	Druktoetsen	boutons pous
Plate, voltage adaptor	4822 211 00979	Plaat spanningsomschake- laar	Ressorts de t
Switch wave ranges	4822 210 00898	Schakelaar golfgebieden	boutons pous
Slide for 4822 210 00898	4822 211 00981	Schuif voor 4822 210 00898	Ressorts de t
Switch AFC	4822 210 00899	Schakelaar AFR	boutons pous
Slide for AFC switch	4822 211 00982	Schuif voor AFR-schake- laar	Boutons pousse
Slide for switch LW - MW	4822 211 00983	Schuif voor schakelaar LG - MG	Plaque carrou
Feed cable	A9 871 37	Voedingskabel	tensions
Loudspeaker cable	WE 367 18	Luidsprekerkabel	Commutateur g
Aerial cable	4822 211 00984	Antennekabel	Tiroir pour 4
Philite cap 2x AD139	4822 211 00985	Philite kapje 2x AD139	Commutateur R
Plate behind dial	4822 211 00986	Schaalachtergrond	Tiroir pour c
Knobs	WE 367 61	Knoppen	RFA
Ornamental plate	A3 505 83	Sierplaat	Tiroir pour c
Switch LW-MW	4822 210 00901	Schakelaar LG-MG	GO - PO
			Câble d'alimen
			Câble de haut
			Câble d'antenn
			Capot en Phil
			Plaque derriè
			Boutons
			Plaque enjoli
			Commutateur G

C1	4822 069 00662	C36	4822 211 00812
C2	4822 069 00678	C37	C 280 AA/P47K
C3	4822 069 00838	C39	909/W2,5
C9	C 280 AA/P47K	C41	909/Z6,4
C10	4822 069 00839	C42	C 280 AA/P47K
C12	C 004 FA/6E	C43	4822 069 00678
C13	4822 069 00841	C46	C 285 AB/A1K
C14	C 285 AB/D470E	C47	4822 211 00812
C16	4822 069 00841	C49	905/D3K
C20	4822 069 00841	C51	909/C1,6
C23	C 004 FA/6E	C57	C 285 AB/D200E
C24	4822 069 00848	C58	4822 069 00702
C25	909/W125	C59	4822 211 00812
C27	C 280 AA/P47K	C60	C 285 AB/D500E
C33	C 010 AA/60E	C61	4822 069 00673
C34	4822 211 00812	C62	907/45E-275E

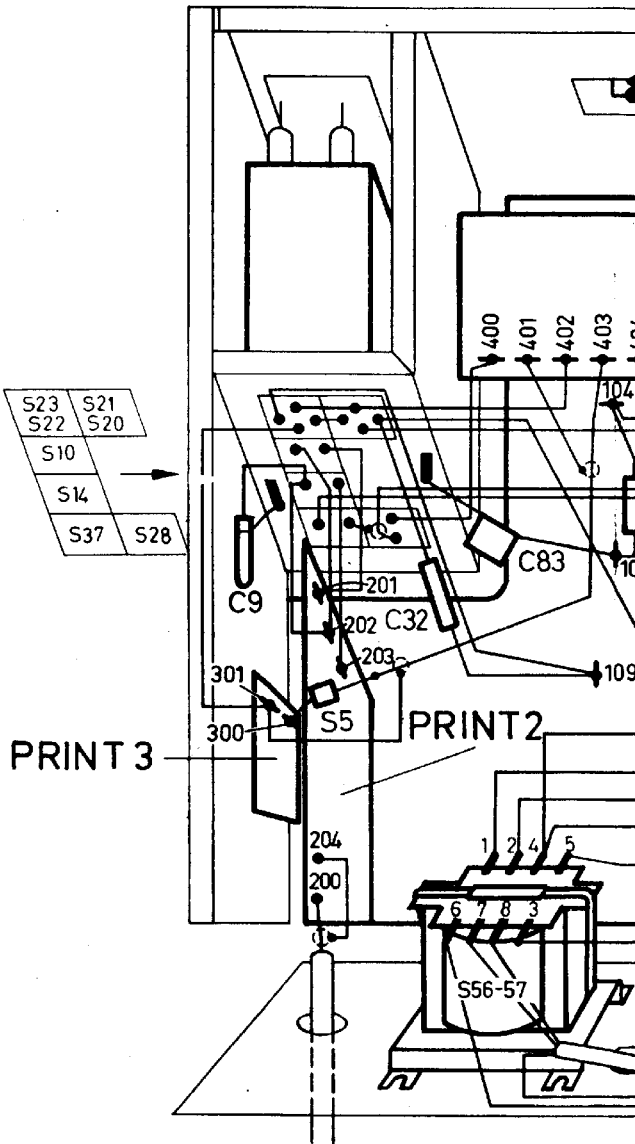
filetée syntonisa-	Drahtbuchse Abstimmseite	4822 211 00973	Hembrilla roscada sintonía
ntonisation	Abstimmachse	4822 211 00974	Eje sintonfa
ntée, syntonisation	Zahnrad Abstimmseite	4822 211 00975	Rueda dentada sintonía
t de compression	Druckfeder Drucktasten	4822 211 00976	Resorte de presión
as poussoir			pulsadores
s de tension	Spannfedern Drucktasten	4822 211 00977	Resortes de tensión
as poussoir			pulsadores
oussoir	Drucktasten	4822 211 00978	Pulsadores
carrousel de	Platte Spannungswähler	4822 211 00979	Placa cambiador de tensiones
ons			
ateur gammes d'ondes	Schalter Wellenbereiche	4822 210 00898	Conmutador márgenes de ondas
pour 4822 210 00898	Schieber für 4822 210 00898	4822 211 00981	Placa deslizante para 4822 210 00898
ateur RFA	Schalter AS	4822 210 00899	Conmutador AAF
pour commutateur	Schieber für AS Schalter	4822 211 00982	Placa deslizante para conmutador AAF
pour commutateur	Schieber für Schalter	4822 211 00983	Placa deslizante pour conmutador OL - OM
PO	LW - MW		Cable de alimentación
'alimentation	Akkukabel	A9 871 37	Cable de altavoz
de haut-parleur	Lautsprecherkabel	WE 367 18	Cable de antena
'antenne	Antennenkabel	4822 211 00984	
en Philite 2x AD139	Philite Schützkappe 2x AD139	4822 211 00985	Caperuza de Philite 2x AD139
derrière cadran	Platte hinter Skala	4822 211 00986	Placa detrás cuadrante
s	Knöpfe	WE 367 61	Botones
enjoliveuse	Zierplatte	A3 505 83	Placa ornamental
ateur GO-PO	Schalter-LW-MW	4822 210 00901	Conmutador OL-OM

C63	C 280 AA/P47K	C99	4822 069 00833
C64	C 280 AA/P47K	C101	909/U320
C65	909/W2,5	C102	909/W125
C67	909/U320	C103	909/C25
C69	909/Z6,4	C104	909/U320
C70	909/C0,1	C105	909/U320
C72	4822 069 00833	C110	C 430 ZZ/02
C77	909/C0,1	C111	4822 211 00972
C83	909/C0,1	R11	4822 211 00969
C84	WN 401 83	R43	4822 211 00969
C88	909/C0,1	R53	4822 071 00765
C91	4822 069 00843	R70	48 432 95/85E
C95	4822 069 00675	R73	4822 211 00968
C96	4822 069 00843	R74	B8 320 01/A4E
C97	C 280 AA/P47K	R76	901/W50E
C98	906/L47OK	R82	929/F1E

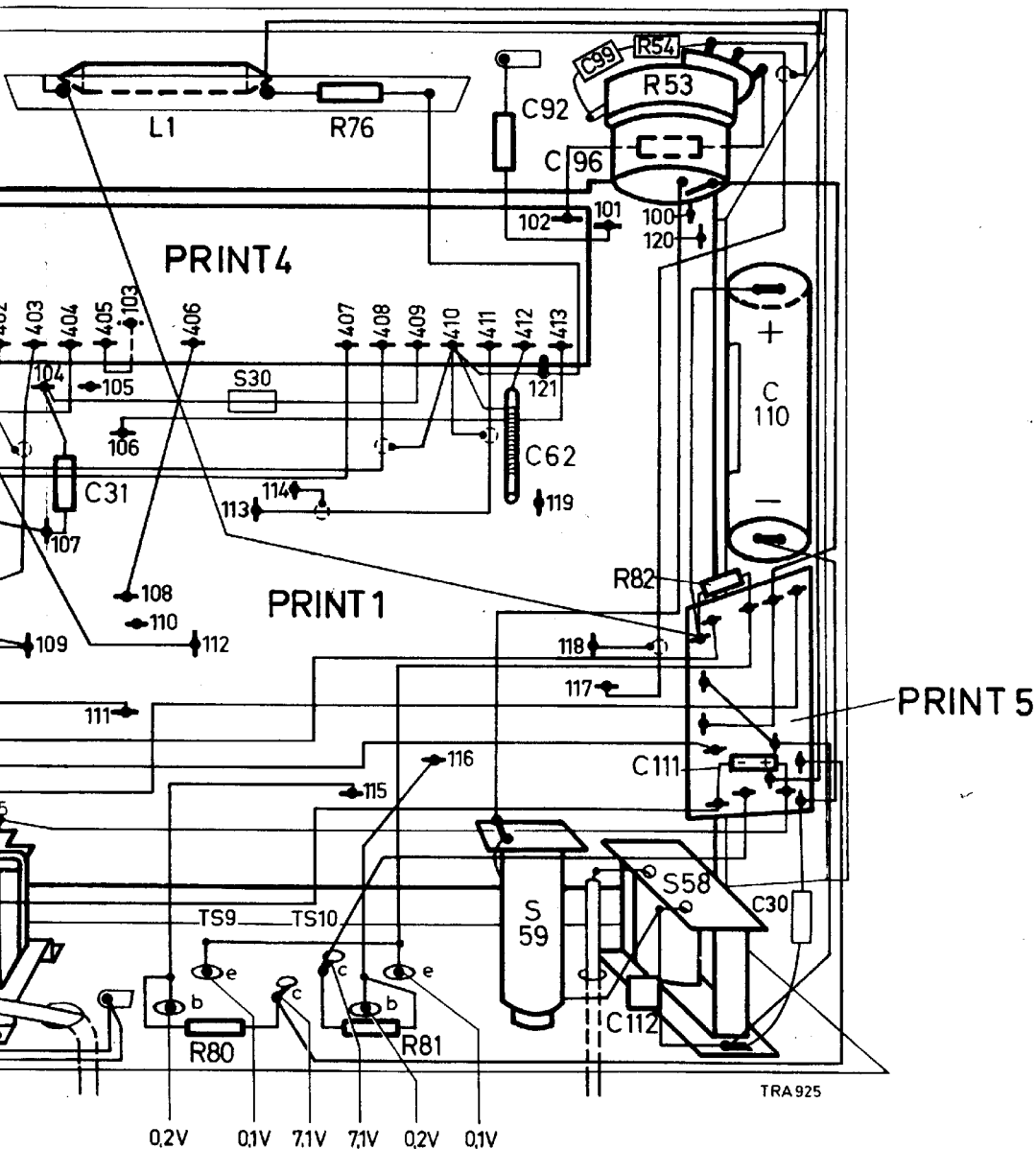
S	23.	22.	21.	20.	10.	14.	37.	28.	5.	56.	57.	
C							9.			32.	83.	31.
R												



TRA 987

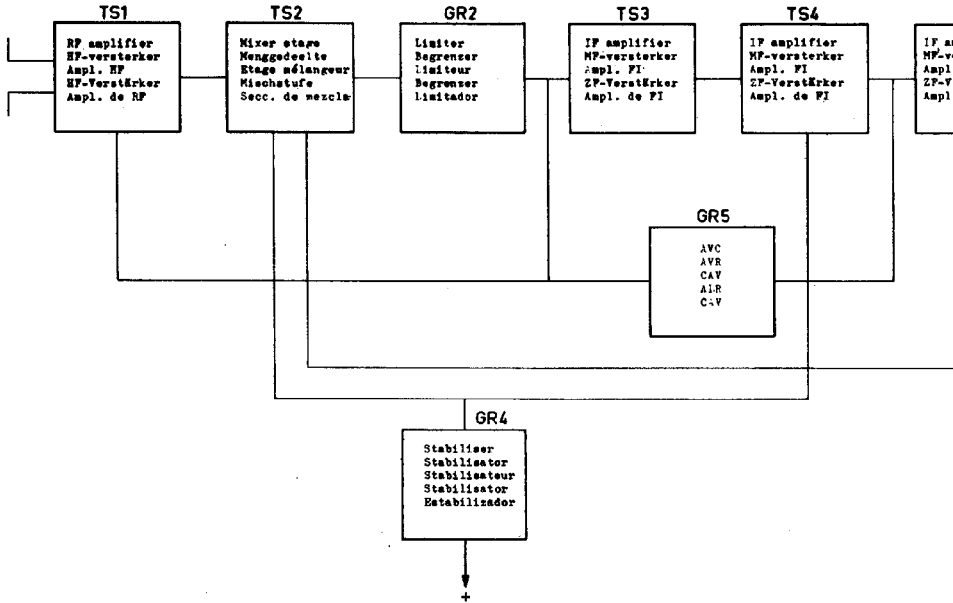


30.	59.	58.			
31.	80.	76.	81.	92. 62. 96. 99.	112. 110. 111. 30.
				54. 53. 82.	

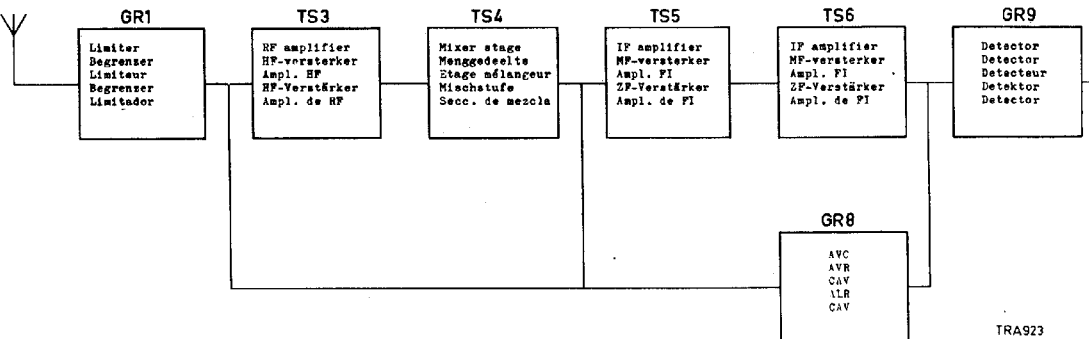




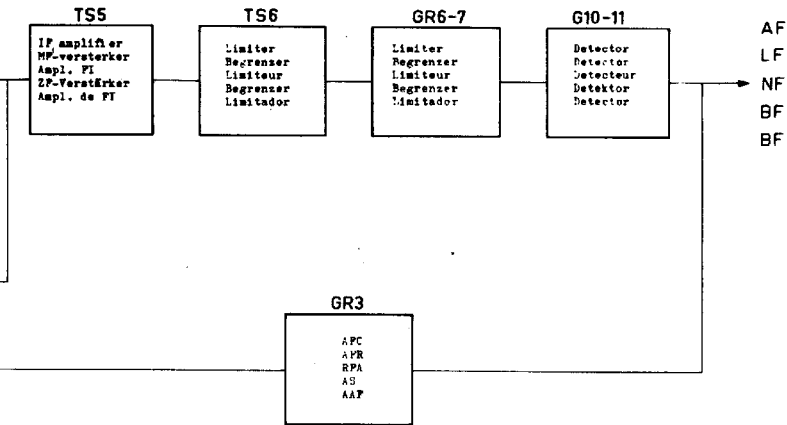
FM



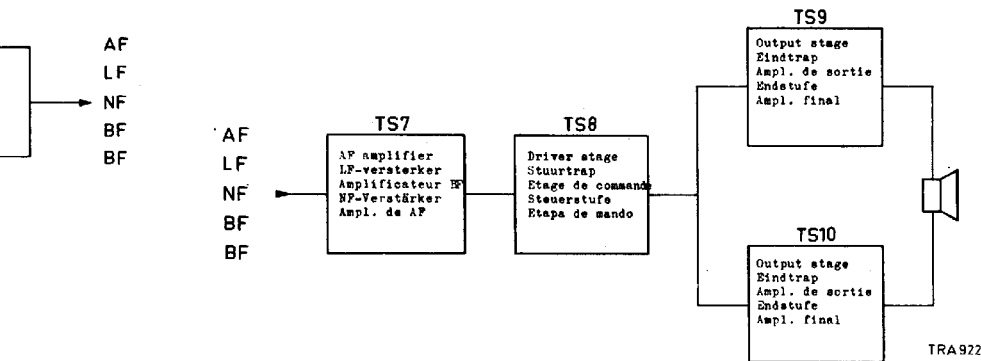
AM



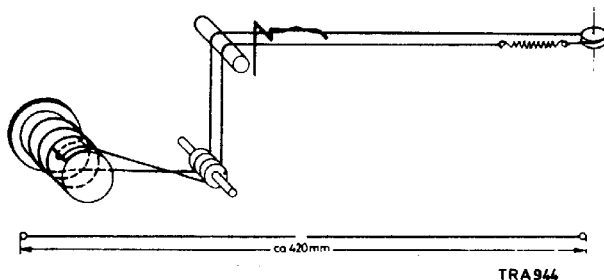
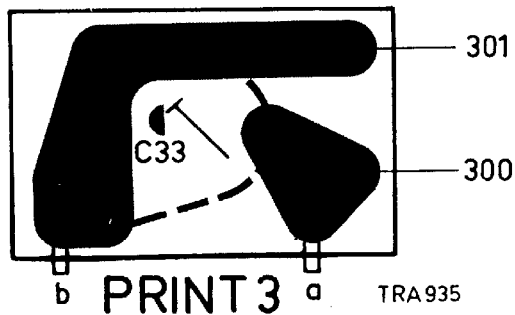
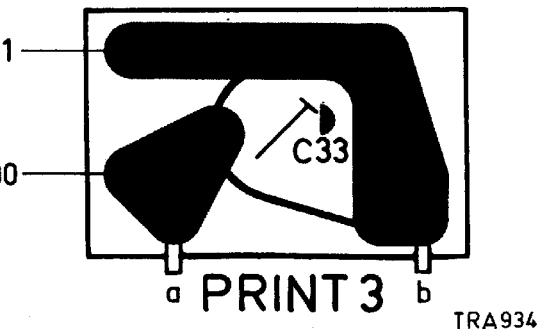
M



TRA921



TRA 922



THE VOLTAGES ARE MEASURED WITH RESPECT TO THE "+" OF THE BATTERY  
7,2 V WITH A MULTIMETER (40,000  $\Omega/V$ ).

-----

DE SPANNINGEN ZIJN GEMETEN TEN OPZICHTE VAN DE "+" VAN DE BATTERIJ-  
SPANNING (7,2 V) MET EEN UNIVERSEELMETER (40.000  $\Omega/V$ ).

-----

LES TENSIONS ONT ETE MESUREES AVEC UN INSTRUMENT DE MESURE UNIVERSAL  
(40.000  $\Omega/V$ ) PAR RAPPORT A "+" DE LA TENSION DE LA BATTERIE (7,2 V).

-----

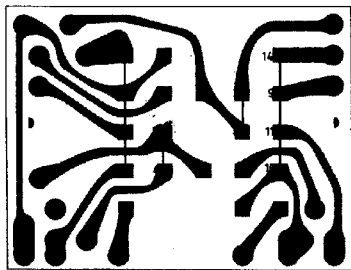
DIE SPANNUNGEN SIND MIT EINEM UNIVERSALMESSGERÄT (40.000  $\Omega/V$ ) IN BEZUG  
AUF "+" DER BATTERIESPANNUNG (7,2 V) GEMESSEN.

-----

LAS TENSIONES HAN SIDO MEDIDAS MEDIANTE UN INSTRUMENTO DE MEDIDA  
UNIVERSAL (40.000  $\Omega/V$ ) CON RESPECTO A "+" DE LA TENSION DE PILA (7,2 V)

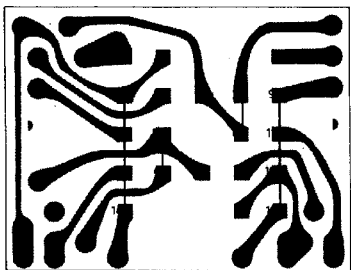
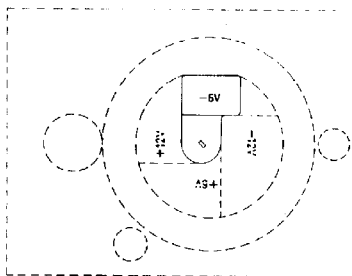
## VOLTAGE ADAPTER - SPANNINGSOMSCHAKELAAR -

## CARROUSEL DE TENSIONS - SPANNUNGSWAEHLER - CAMBIADOR DE TENSIONES



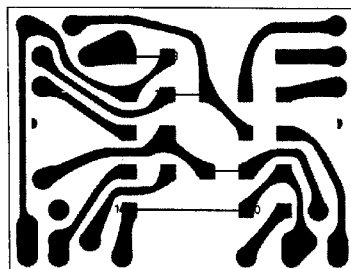
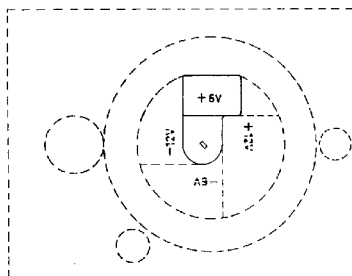
5V ⊖ →

1RA933



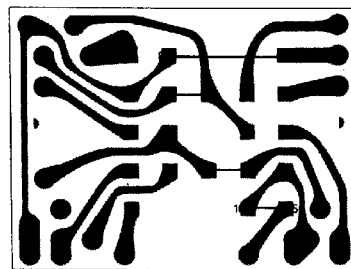
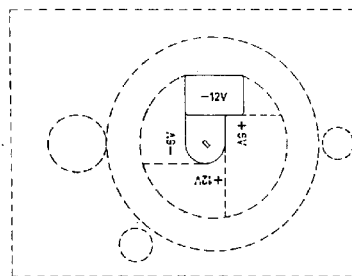
5V ⊕ →

1RA947



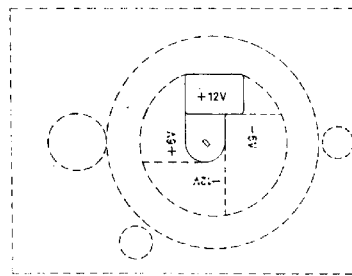
12V ⊖ →

1RA965

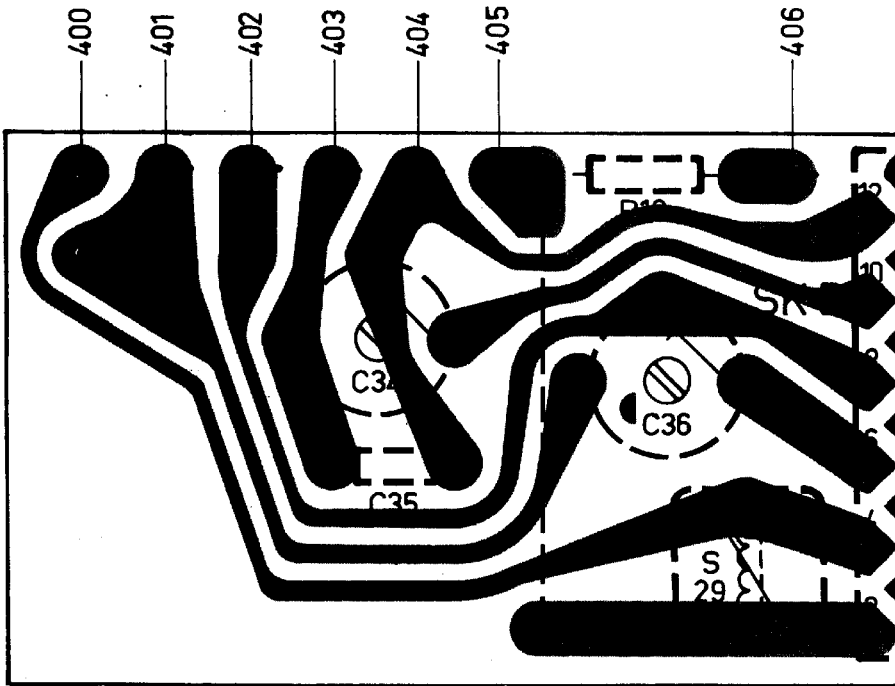


12V ⊕ →

1RA966

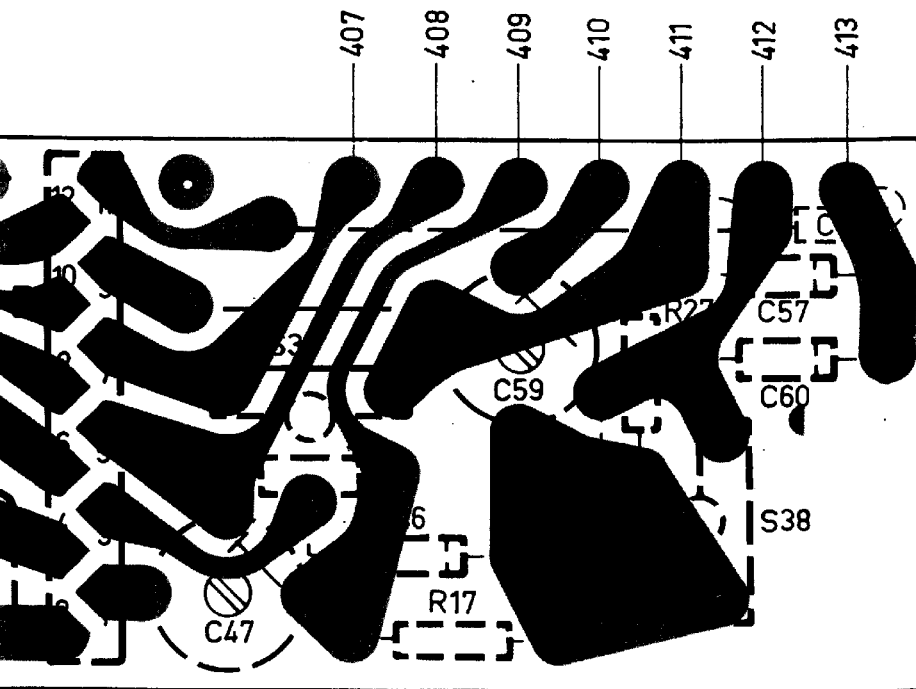


S		29.
C	34. 35.	36.
R		19.



PR

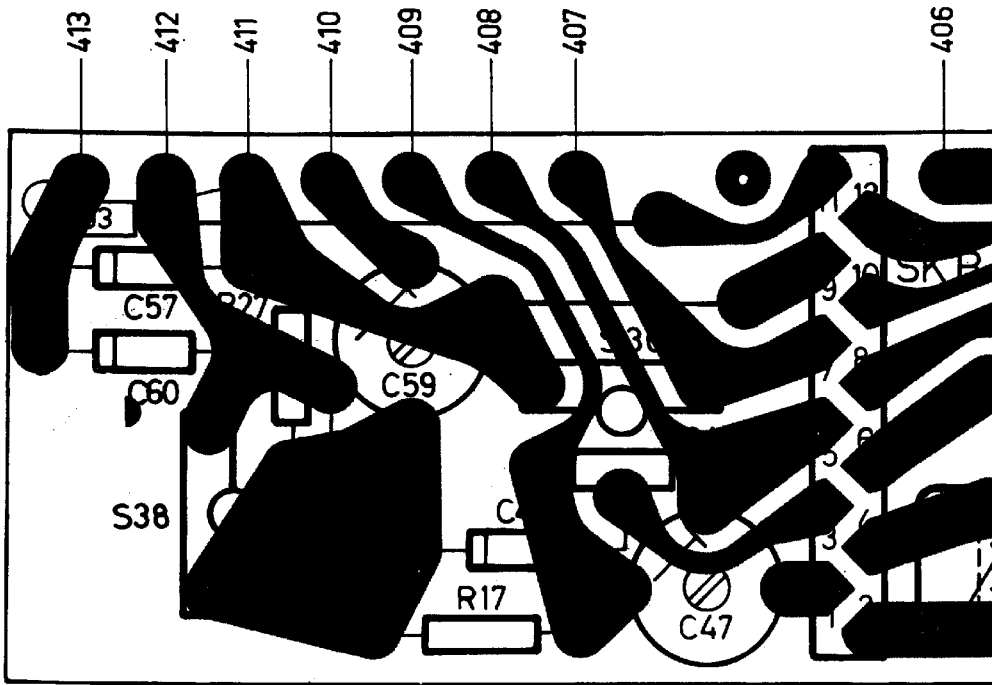
36.			38.		
47.	48.	46.	59.	61.	60. 57. 93.
17.			27.		



PRINT 4

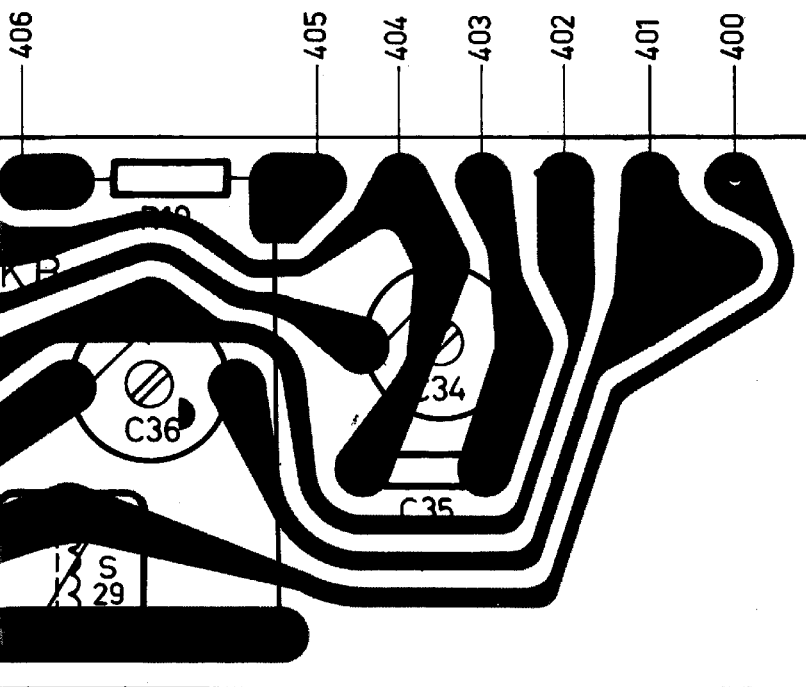
TRA932

S	38.	36.	29.
C	93. 57. 60.	61. 59. 46.	48. 47.
R	27.	17.	



PRINT 4

29.		
36.	35.	34.
19.		

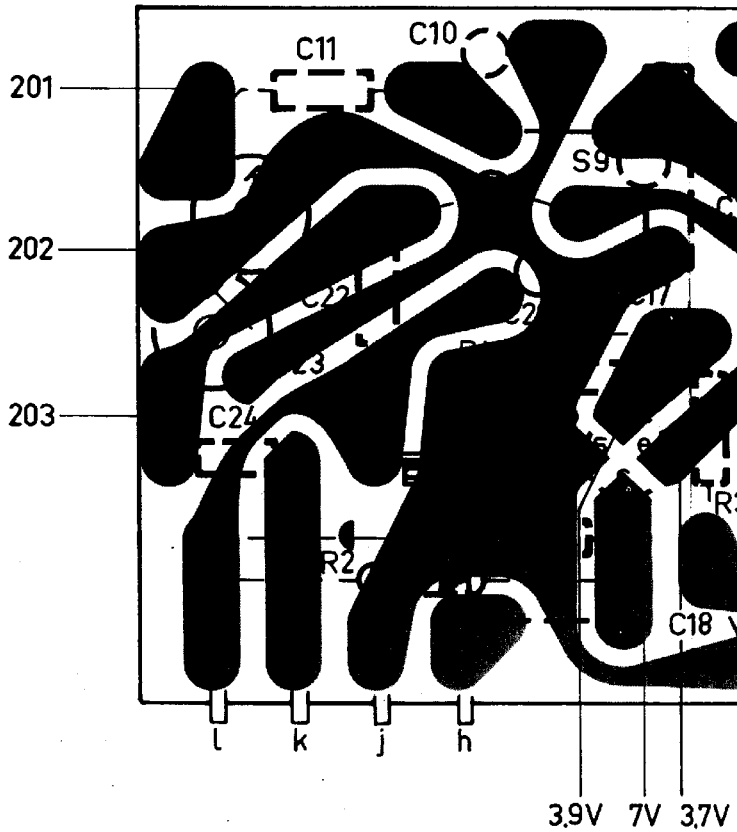


TRA931

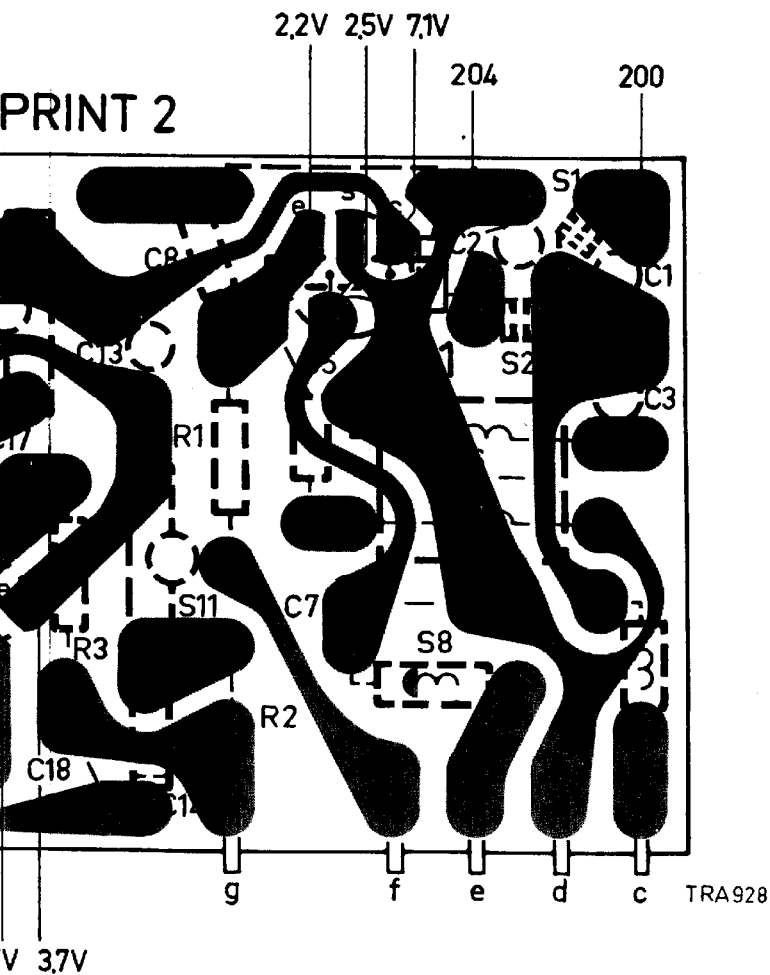


S	12.						9.				
C	24.	23.	12.	11.	22.	10.	16.	19.	20.	17.	
R								4.		3.	

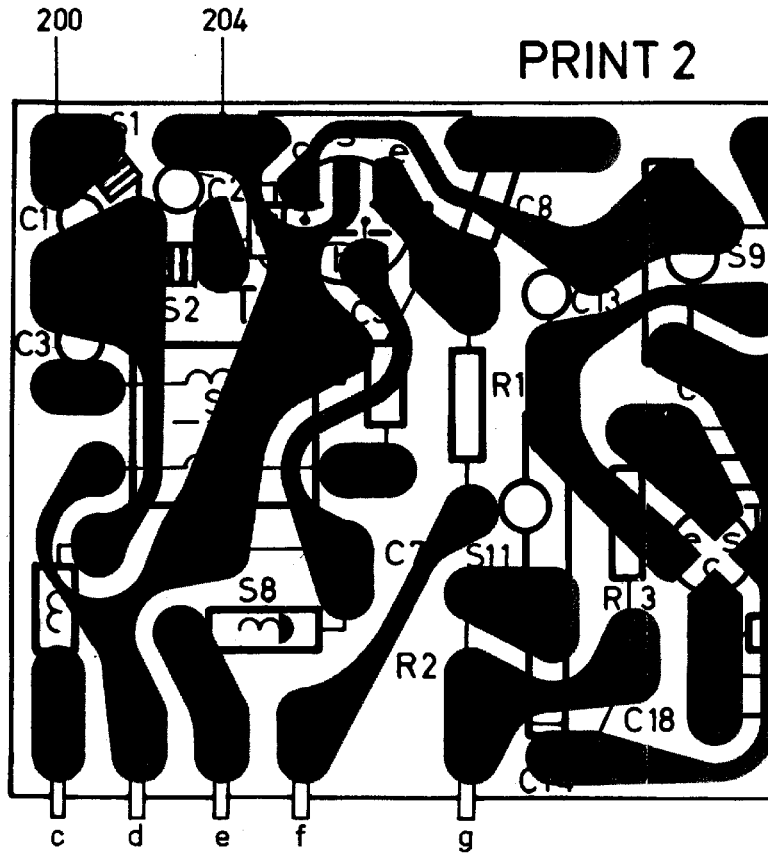
PRIN



11.	8.	7.	6.	2.	1.	3.
17.	18.	13.	8.	14.	5.	7.
3.	1.	2.	6.	2.	3.	1.

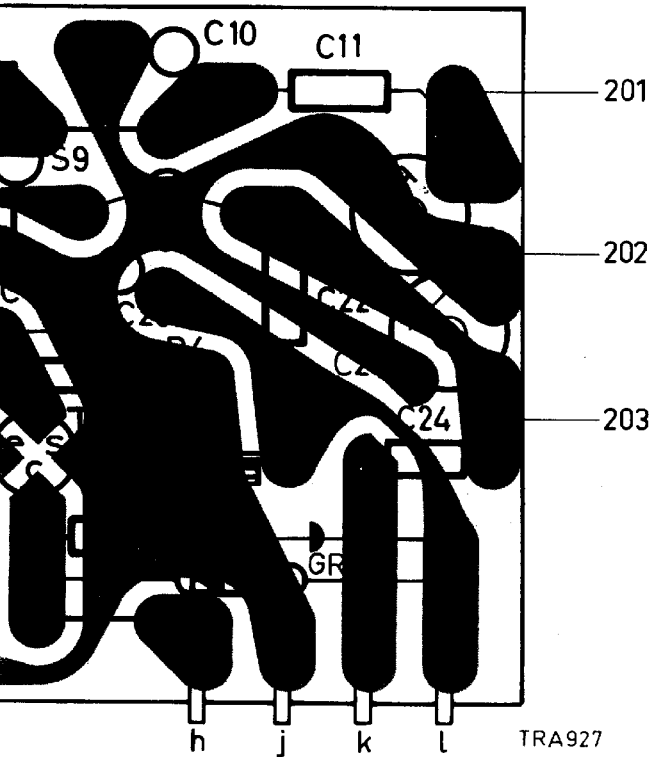


S	3.	1.	2.	6.	7.	8.		11.	9.			
C	1.	3.	2.	6.		7.	5.	8.	13.	14.	18.	17.
R								1.	2.	3.		



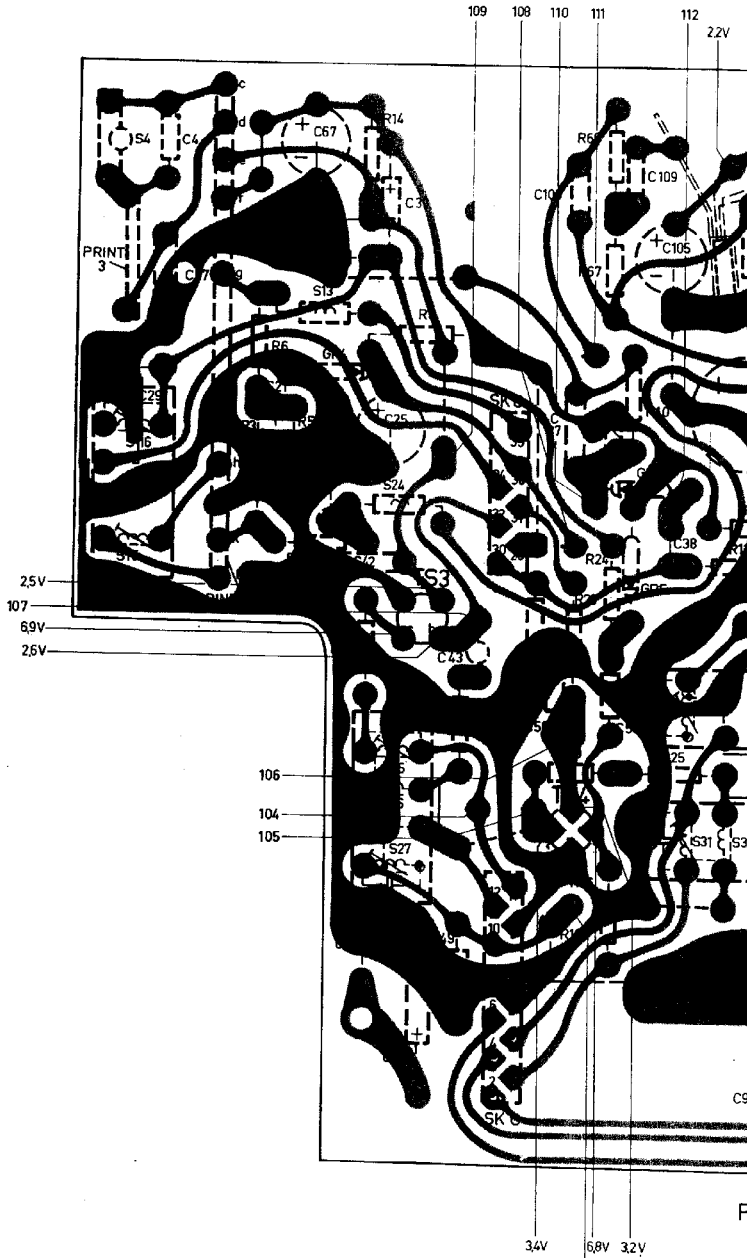
9.	12.
17.	20. 16. 10. 19. 22. 11. 12. 23. 24.
4.	

2

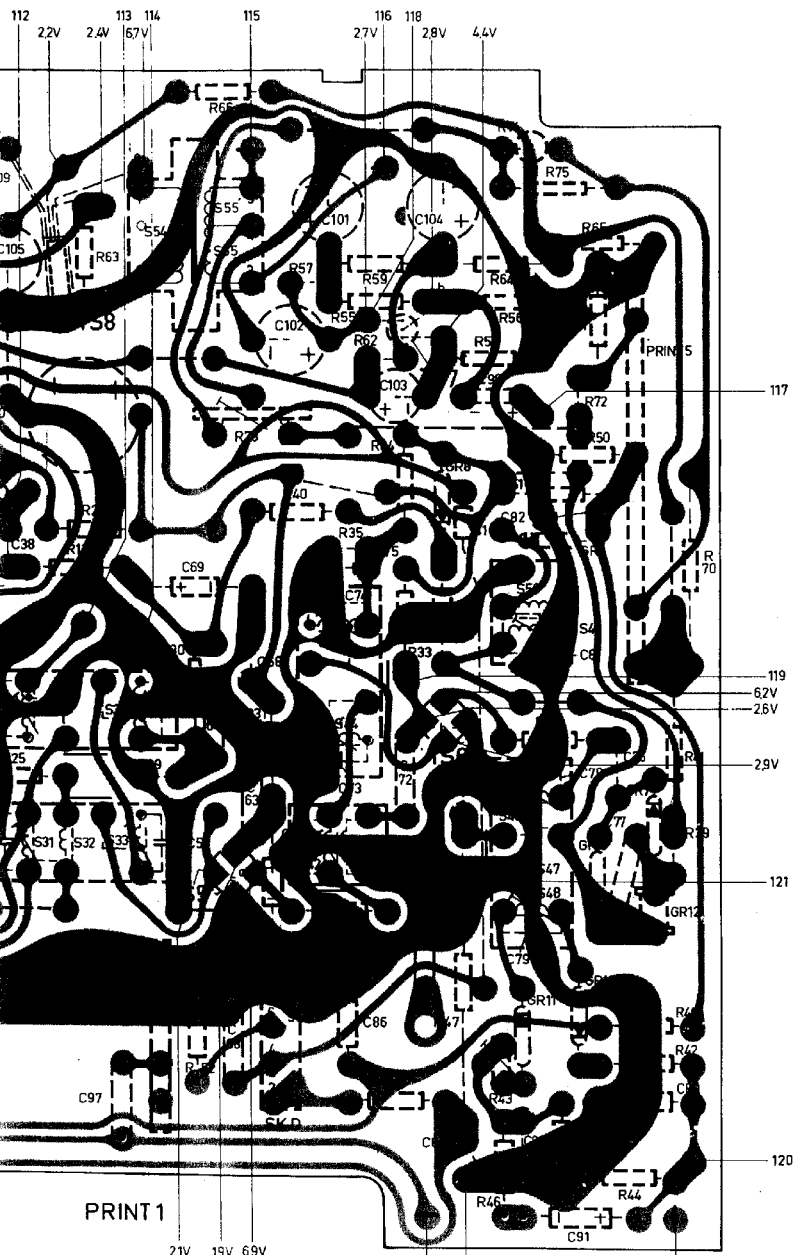


TRA927

S	4	16	15						13	24	25	26	27							36										
C	29	28	4	27			21	41	45	26	67	66	44	42	25	39	51	49	43	108	58	37	50	109	56	105	38	54	52	
R							6	5	23	7	14	16	8			15				9	20	24	67	68	118	26	10	25	12	2

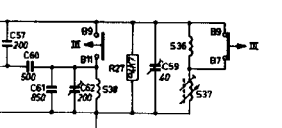
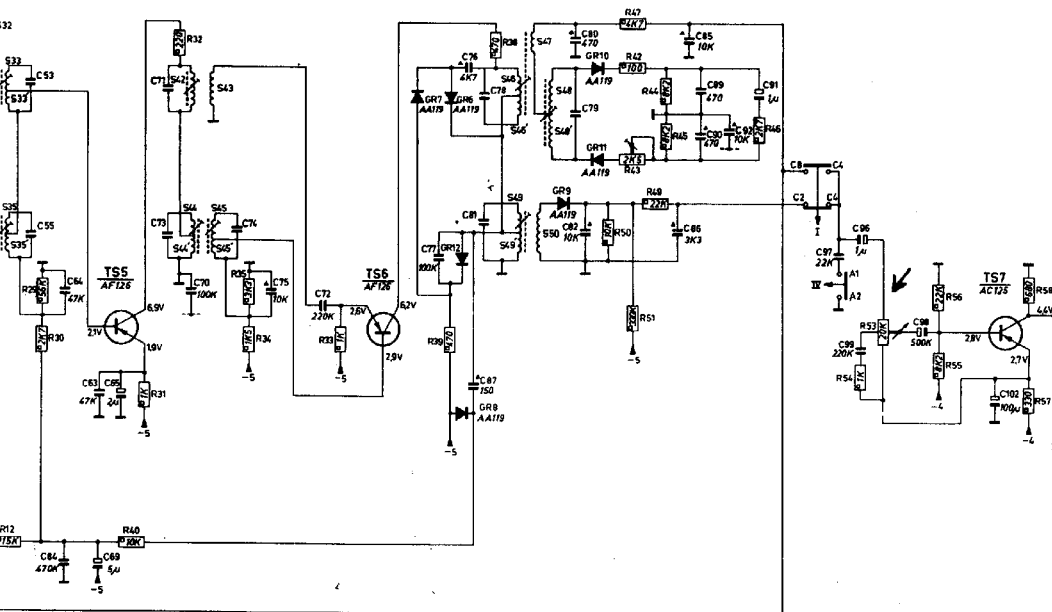
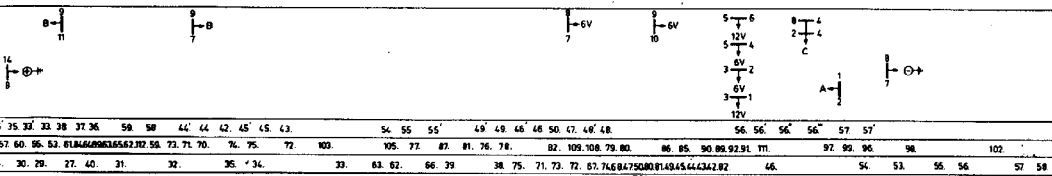


34	31	32	35	33	54	55	55	45	44	42	43	41	50	49	46	47	48																								
05	38	54	52	95	97	55	53	64	88	69	68	102	63	65	107	74	75	71	72	73	103	80	70	86	104	87	85	98	79	82	90	81	75	77	78	91	89				
0	25	12	28	63	29	52	30	66	31	73	40	57	35	55	34	32	33	59	62	48	47	56	64	58	74	75	38	71	72	65	43	50	46	51	45	41	70	44	42	49	39

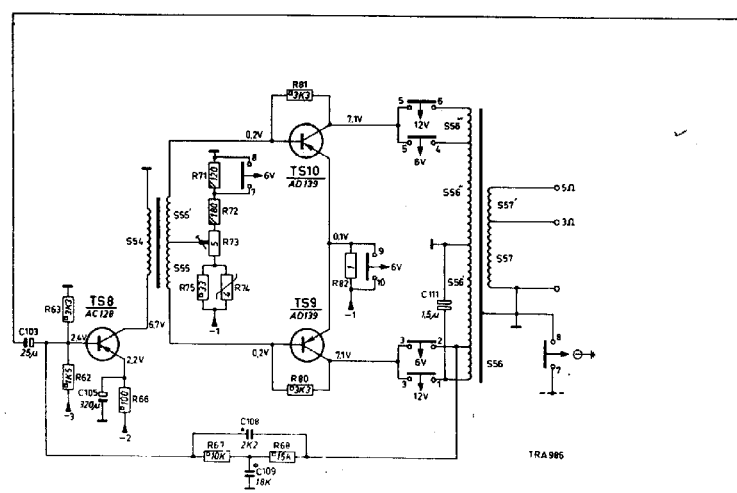


PRINT 1





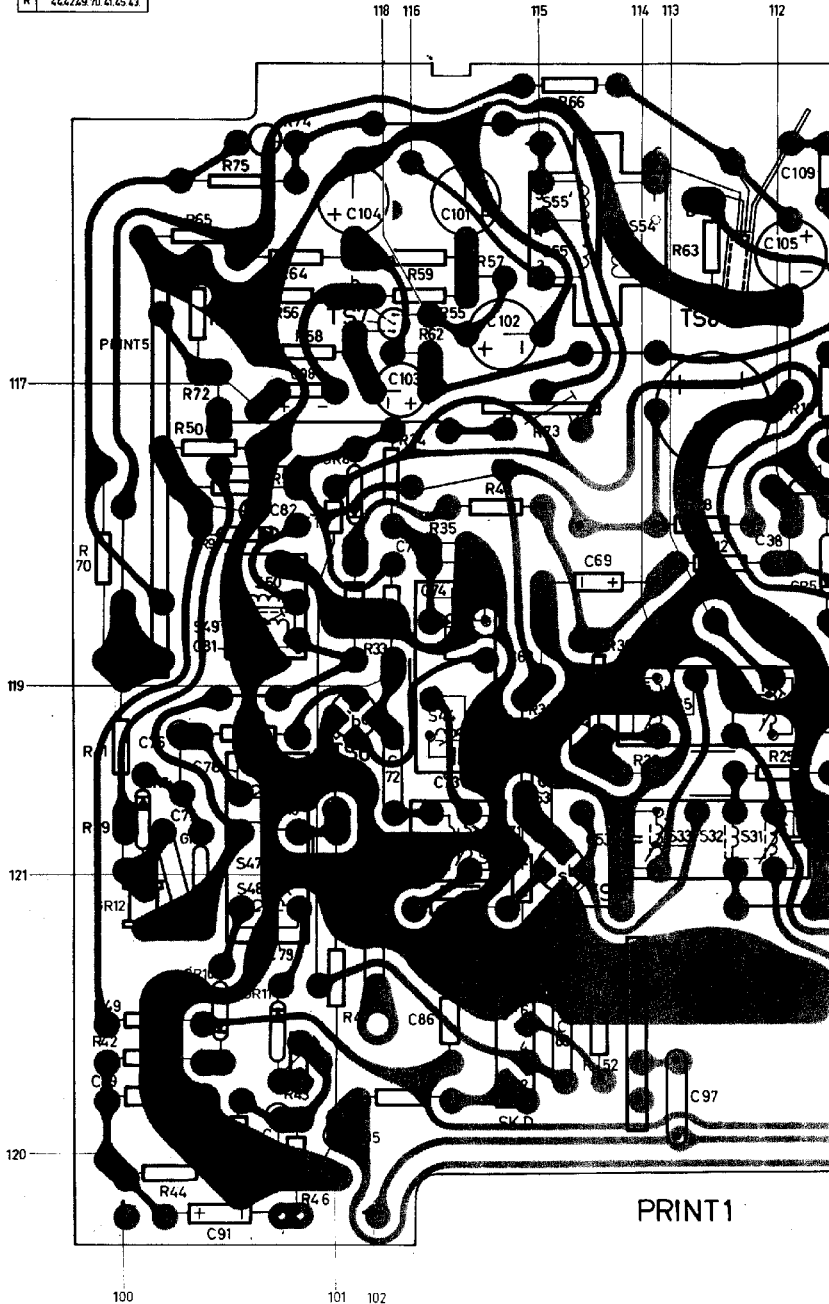
E - TOTALIDAD  
COFFRET - GENÄUSE - CAJA



TRA 986

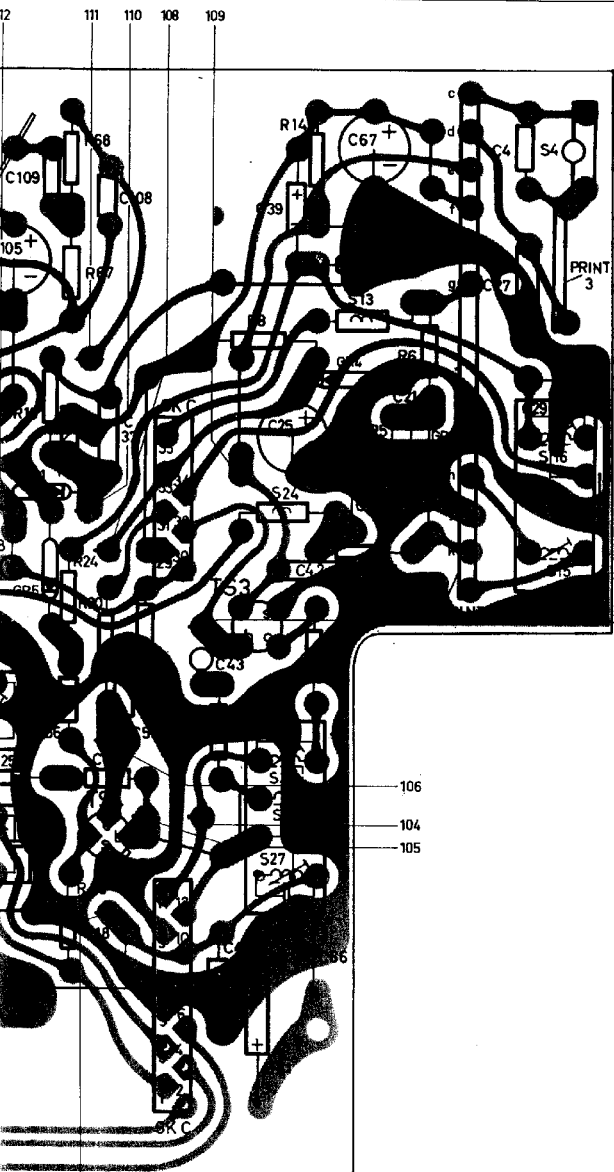


S	48	47	46	48	50	41	43	42	44	45	55	55'	54	33	35	32	31	34																					
C	89	91	78	77	76	81	90	85	87	104	86	70	80	103	73	71	72	75	74	101	65	63	102	68	69	88	64	53	55	97	95	52	54	3					
R	39	51	46	50	65	72	71	38	75	74	58	64	56	47	48	62	59	33	32	34	55	35	57	40	73	31	66	30	52	29	63	28	12	25	10	18	26	11	6
R	44				42	49	70	41	45	43																													



PRINT1

34.		27	26	25	24	13		15	16	4.																	
52.	54.	38.	105.	56.	109.	50.	37.	58.	108.	43.	51.	49.	39.	25.	42.	44.	66.	67.	26.	45	41.	21.	27.	4.	28.	29.	
26.	11.	68.	67.	24.	20.	9.	15.		8.	16.	14.	7.	23.	5.	6.												



TRA 917

DIRECTIONS FOR TRIMMINGAdjusting the AM section

For this, the voltage between emitter TS3 and anode GR1 should be adjusted to zero volts by means of R11. Also the aerial trimmer (C33) should be adjusted to minimum. For AM adjustment the signals are fed to the aerial sockets via the circuit of Fig. A, unless specified otherwise.

Adjusting the FM section

For FM intermediate frequency adjustment, a diode voltmeter is connected across C91. The applied signal should be so high that the DV indicates approx. 0.5 V. At a low signal, adjust the potentiometer R43 to minimum noise. For FM adjustment the signals are fed to the aerial sockets via the circuit of Fig. B, unless specified otherwise.

Adjusting the output transistors

At a 7.2-V supply voltage, the total current of TS9 and TS10 should amount to approximately 120 mA (after approx. 5 mins.). This current should be adjusted by means of R73.

Note :

C33 serves for matching of the car-aerial to the apparatus. To this end, completely slide out the aerial, tune in to a weak MW station, somewhere in the region of 1.5 Mc/s. Set the volume control to maximum and adjust C33 to maximum volume.

1. Repeat
2. 15-kc/s sweep
3. AFC switched off

AANWIJZINGEN BIJ HET TRIMMENAM-afregelen

Voor het afregelen wordt met behulp van R11 de spanning tussen emissor TS3 en anode GR1 op 0 volt ingesteld. Ook moet voor het afregelen de antennetrimmer (C33) op minimum worden ingesteld. Tenzij anders aangegeven, worden de signalen bij het AM-afregelen aan de antennebussen toegevoerd via het netwerk van fig. A.

FM-afregelen

Voor het FM-middenfrequent afregelen wordt een diodevoltmeter over C91 aangesloten. Het toegevoerde signaal dient zo groot te zijn dat de DV ongeveer 0,5 V aangeeft. Bij klein signaal de instelpotentiometer R43 op minimumruis instellen. Tenzij anders aangegeven, worden de signalen bij het FM-trimmen via het netwerk van fig. B aan de antennebussen toegevoerd.

Instellen van de eindtransistors

Bij 7,2 V-voedingsspanning moet de totale stroom van TS9 en TS10 (na  $\pm$  5 minuten) ca. 120 mA bedragen. Deze stroom is in te stellen met R73.

Opmerking :

C33 dient voor de aanpassing van de auto-antenne aan het apparaat. Hiertoe de antenne volledig uitschuiven en afstemmen op een zwakke MG-zender in de buurt van de 1,5 Mc/s. De geluidssterkteregelaar op maximale sterkte draaien en C33 afregelen op maximale geluidssterkte.

1. Herhalen
2. 15 kc/s zwaai
3. AFC uitgeschakeld

INSTRUCTIONS DE REGLAGERéglage AM

Pour le réglage la tension entre l'émetteur TS3 et l'anode GR1 est réglée sur 0 V à l'aide de R11 et le trimmer d'antenne (C33) est ajusté au minimum. Sauf indication contraire, les signaux sont appliqués, pour le réglage AM, aux douilles d'antenne via le réseau de la figure A.

Réglage FM

Pour le réglage de la modulation en fréquence intermédiaire un voltmètre à diode est branché aux bornes de C91. Le signal appliqué doit être tel que le voltmètre accuse 0,5 V. Ajuster le potentiomètre de réglage R43 sur minimum de bruit à un faible signal. Sauf indication contraire, les signaux sont appliqués, pour le réglage FM, aux douilles d'antenne via le réseau de la figure B.

Ajustage des transistors finals

A une tension d'alimentation de 7,2 V le courant total de TS9 et TS10 (au bout de 5 minutes environ) doit se monter à environ 120 mA. Ce courant peut être réglé à l'aide de R73.

Observation

C33 sert à adapter l'antenne auto à l'appareil. A cet effet sortir complètement l'antenne, accorder sur un faible émetteur sur OM aux environs de 1,5 MHz. Tourner le régulateur de volume à l'intensité maximale et régler C33 au volume maximal.

1. Répéter
2. Balayage de 15 kHz
3. CAF débranchée

-----

ANWEISUNGEN BEIM TRIMMENAM-Abgleich

Für den Abgleich wird mit Hilfe von R11 die Spannung zwischen dem Emitter von TS3 und der Anode von GR1 auf 0 V eingestellt.

Auch muss für den Abgleich der Antennentrimmer (C33) auf Minimum eingestellt werden.

Wenn nicht anders angegeben, werden die Signale beim AM-Abgleich über das Netzwerk aus Abb. A den Antennenbuchsen zugeführt.

FM-Abgleich

Für den FM-Mittelfrequenzabgleich wird über C91 ein Diodenvoltmeter angeschlossen. Das zugeführte Signal muss so gross sein, dass das Diodenvoltmeter etwa 0,5 V angibt. Das Einstellpotentiometer R43 auf möglichst wenig Rauschen bei kleinem Signal einstellen.

Wenn nicht anders angegeben, werden die Signale beim FM-Trimmen über das Netzwerk aus Abb. B den Antennenbuchsen zugeführt.

Einstellen der Endtransistoren

Bei 7,2-V-Speisespannung muss der Totalstrom von TS9 und TS10 (nach  $\pm$  5 Minuten) ca. 120 mA betragen. Dieser Strom ist mit R73 einzustellen.

Bemerkung

C33 dient zum Anpassen der Autoantenne an das Gerät. Hierzu muss die Antenne völlig herausgeschoben werden und auf einen schwachen MW-Sender in der Nähe von 1,5 MHz abgestimmt werden. Den Stärkereglér völlig rechtsherum drehen und C33 auf maximale Lautstärke abgleichen.

1. Wiederholen
2. 15-kHz-Hub
3. AS. ausgeschaltet.

-----

CONSEJOS AL AJUSTARAjuste de AM

Para el ajuste la tensión entre el emisor de TS3 y el ánodo de GR1 mediante R11 a 0 voltios. También tiene que regularse el trimmer de antena (C33) al mínimo.

A no ser que indicado de otra manera se aplican las señales durante el ajuste de AM a los enchufes hembra de antena a través de la red de la fig. A.

Ajuste de FM

Para el ajuste de FM de FI se conecta un voltímetro de diodo sobre C91. La señal aplicada tiene que ser tan grande que el voltímetro de diodo indique 0,5 V aprox.

El potenciómetro de ajuste R43 tiene que ajustarse a ruido mínimo con una señal pequeña. Si no indicado de otra manera se aplican las señales durante el ajuste de FM a través de la red de la fig. B a los enchufes hembra de antena.

Ajuste de los transistores de salida

Con una tensión de alimentación de 7,2 V la corriente total de TS9 y TS10 (después de unos cinco minutos) debe ser de 120 mA aprox. Esta corriente es ajustable mediante R73.

Observación

C33 sirve para la adaptación de la antena de automóvil al aparato. A tal fin extender totalmente la antena, sintonizar a una emisora débil de O.M. en la proximidad de 1,5 Mc/s. Gírese el control de volumen a volumen máximo y ajústese C33 a volumen máximo.

1. Repetir
2. Excursión de 15 kc/s
3. Desconectado el control automático de frecuencia